

# المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية

في المكتبات ومراكز المعلومات

محمد عوض العايدى

خبير المكتبات ونظم المعلومات

د. شعبان عبدالعزيز خليفة

أستاذ علم المكتبات والمعلومات

٢٣٠١٠٠

الطبعة الثانية

١٩٩٧



مركز المكتبة العربية للتوثيق

عبدالله



# المواد السامة البحرية والمخبرات الفيلمية

فى المكتبات ومراكز المعلومات



# المواد السامة البحرية والمفترقات الفلجية

فى المكتبات ومراكز المعلومات

**الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة**

أستاذ علم المكتبات والمعلومات

بجامعة القاهرة

**محمد عوض العايدى**

خبير المكتبات ونظم المعلومات

**الطبعة الثانية**

مزيدة ومنقحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





الإهداء

إلى الذين يتوقون إلى المعرفة

شعبان خليفة



الإهداء

إلى روح والدي... رحمه الله  
وإلى والدتي... أطال الله في عمرها

محمد العايدى



## بين يدي الكتاب

لم يعد الكتاب المصنوع من الورق سيد أوعية المعلومات في القرن العشرين، رغم تربيته على عرشها أكثر من ألفى عام، ذلك أنه لأسباب عملية ووظيفية واقتصادية بدأ الكتاب الورقي منذ قرن تقريباً يتخلى عن هذه السيادة لأشكال أخرى من أوعية نقل المعلومات نصفها عادة بأنها المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية.

والمواد السمعية البصرية هي المواد التي تعتمد على السمع أو على البصر أو عليهما معاً في إدراك واستقاء المعلومات التي تحملها وتنقسم إلى ثلاث فئات: مواد سمعية ومواد بصرية ومواد سمعية بصرية في نفس الوقت.

والمواد السمعية تعتمد على السمع وحده في استقاء معلوماتها ومن أمثلتها الأسطوانات والأشرطة والأسلاك المغنطة والمواد البصرية تعتمد على البصر وحده في إدراك معلوماتها ومن أمثلتها الخرائط والصور والشرائح والأفلام الصامتة، أما المواد السمعية البصرية فهي تعتمد على الأذن والعين في نفس الوقت لاستقاء مادتها العلمية.

وتكشف الدراسات المختلفة عن أهمية هذه الوسائط في تخزين وحفظ واسترجاع المعلومات وتفوقها في جوانب كثيرة على الكتب وهيرما من المطبوعات، ولذلك دخلت في مناقسة حادة معها في هذا القرن العشرين.

أما المصغرات الفيلمية فقد جاءت نتيجة طبيعية لطوفان المطبوعات الورقية إذ أن الورق المستخدم في طباعة الكتب والدوريات كل عام (ثمانون مليون طناً)

يمكن لو وضع على شكل لفافة أن يغلف الكرة الأرضية سبع مرات. ومن هنا كان لابد من اختراع وسيط يحمل نفس كمية المعلومات ولكن فى حيز أصغر، وكان الحل العملى هو الأنلام بأشكالها المختلفة تصغر عليها النصوص، وتكبر فقط عند القراءة بواسطة الرائيات، وبذا أمكن تحميل أربع عشرة ألف صفحة على قطعة فيلم  $10 \times 15$  سم.

والكتاب الذى نقدمه اليوم يتعرض بالرصد والتسجيل لهذه الوسائط الجديدة فى دنيا المعلومات، تلك الوسائط التى توصف بأنها الأوعية غير التقليدية، وهى فى مرحلة التنافس مع الأوعية التقليدية، أى المطبوعات. وقد قصدنا به القارئ العام، والطالب الدارس كما نقدمه إلى الزملاء أمناء المكتبات دليلاً لهم فى عملهم.

آملين أن ينتفع به، فقد قصدنا به وجه الله والعلم، وعلى الله قصد السبيل.

**المؤلفان**

---

**القسم الأول**  
**المواد السميكية البحرية**

---





## أشكال واستخدامات المواد السمعية والبصرية

### مقدمة

تعددت الالفاظ والعبارات المستخدمة فى التعبير عن المواد غير التقليدية، فالبعض يستخدم تعبير المواد غير الكتب، والبعض الآخر يستخدم تعبير المواد غير المطبوعة، وفئة ثالثة تستخدم تعبير المواد السمعية والبصرية، ورابعة تطلق عليها المواد السمعبصرية، وخامسة تسميها المواد الخاصة. ولا يقتصر ذلك الاختلاف على عالمنا العربى بل نلجده أيضا فى التعبيرات الأجنبية، فيطلق عليها البعض:

- Non - book materials

ويستخدم البعض الآخر:

- Audio - visual materials

وتسميها فئة ثالثة:

- Non -print media

وفئة رابعة تطلق عليها:

- Multi media

وغير ذلك من التسميات التى تضع كلا من القارئ العربى والأجنبى فى حيرة واضطراب شديدين.

ونحن بحاجة فى هذا الوقت بالذات إلى تحديد وتخصيص وتأصيل المصطلحات الخاصة بهذه الأوعية الجديدة للمعلومات، وذلك قبل أن تستقر المصطلحات

الأجنبية فى الأذهان أو تستقر الفاظ أو تعبيرات غير صحيحة ويصعب علينا حيثثذ استئصالها أو محوها من الأذهان. وعليه يفضل أن نخلق أرضية مشتركة للفهم ولغة تخاطب واحدة مع استخدامهما والعمل على نشرها بين المتخصصين وغير المتخصصين على السواء. وقد استخدمنا التعبير «المواد السمعية البصرية» كتعبير سهل وأصح ليحوى كل المواد التى نستخدم فيها حاسة السمع أو حاسة البصر أو كليهما معا لإدراك المعلومات المسجلة عليها.

ومع تعدد وتنوع أشكال وأنماط الأوعية الفكرية وخاصة المواد السمعية البصرية واقتناء الكثير من المكتبات الجامعية والمدرسية لمجموعات جيدة منها، واجهت المكتبات مشكلة تنظيم وفهرسة وتصنيف هذه المواد، خاصة وأن القليل من أمناء المكتبات والفنيين هم الذين لهم خبرة فى هذا المجال. ونحن نأمل من خلال هذه الدراسة أن نغطى هذا النقص ونقدم ما يمكن أن يزيد القراء وأمناء المكتبات على السواء معرفة بها وبالتالي التعامل معها بقدرة ومهارة. وقد حاولنا أن نقدم تغطية شاملة للموضوع من ناحية التعريف بأشكالها وطبيعتها وتاريخها وكذلك سياسة اختيارها والأدوات المستخدمة لذلك، وأيضا سياسة تزويد المكتبة بهذه المواد وأجهزة تشغيلها، كما تناولنا قواعد فهرستها وخطط تصنيفها فى معالجة سريعة مكثفين بمعالجتنا السابقة فى كتاب «الفهرسة الوصفية للمكتبات»؛ المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية»، وتناولنا أيضا كيفية تنظيم المجموعات وتنظيم غرف الاستماع والمشاهدة والخدمات المكتبية لهذه المواد وطريقة حفظها وتداولها.

وقد أخضعنا معالجتنا فى هذه الموضوعات لكل ما يصدر وينشر فى العالم من قواعد وتقانين، ففى مجال التقييس استرشدنا بما تصدره المنظمة العالمية للتقييس International Standardization Organiation: (ISO) وما أصدره المعهد القومى الأمريكى للتقييس American National Standards Institute: (ANSI) وفى الفهرسة الوصفية استرشدنا بالقواعد الانجلو أمريكية

للفهرسة: Anglo - American Cataloguing Rules، وفي رؤوس الموضوعات استرشادنا برؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس: Library of Congress Subject Headings وقائمة سيرر لرؤوس الموضوعات: Sears List of Subject Headings وفي التصنيف عمدنا إلى خطة تصنيف ديوي العشري: Dewey Decimal Classification - وفي كل هذه المحاولات كانت سياستنا هي إبقاء القارئ وأمين المكتبة على اتصال دائم ومعرفة بما يصدر في العالم من تقانين وقواعد حديثة في هذا المجال لأن ما يطبق في المكتبات الحديثة في العالم يصلح - بل يجب - تطبيقه في مكتباتنا العربية.

والواقع أن مكتباتنا العربية ما زالت تتردد في اقتناء المواد السمعية البصرية والاعتماد عليها كنوع جديد من الأوعية الفكرية يمكن أن يحوى من المعلومات ما تعجز عنه الأشكال الأخرى من الأوعية الفكرية. ويعزى أمناء المكتبات في منطقتنا العربية أسباب ترددهم في اقتناء المواد البصرية إلى:

أ - تاريخ الكتاب العريق واستخدام الكلمة المطبوعة ردحا طويلا كوسيلة للتعبير وحمل المعلومات.

ب - اعتقاد بعض أمناء المكتبات الراسخ بأن وظيفتهم ترتبط بالكتاب وليس بأى مواد أخرى.

ج - الإعتقاد الراسخ في قوة الكتاب وتأثيره العميق في العملية التعليمية، وما سوى ذلك في نظر البعض ليس إلا ضربا من البدع.

د - تكلفة المواد غير الكتب وقابليتها للكسر والحاجة إلى استخدام أجهزة لها. ولكن هذه الأسباب جميعها لا ترتكن على أساس من الواقع بل دليل انتشار المسجلات والأسطوانات وأشرطة التسجيل وأفلام الفيديو والأفلام السينمائية في المنارل والمدارس والجامعات وجميع المؤسسات التعليمية والأندية الثقافية والإجتماعية .

إن الإنسان يدرك ما حوله مستخدماً حواسه الخمس، ولكن أقوى هذه الحواس هو ما يدركه عن طريق البصر. وإذا ما اجتمعت أكثر من حاسة لإدراك ما حولنا فيكون ما أدركناه أكبر وأشمل فاهيك عن استخدام حاسة السمع والبصر واللمس معا كما في حالة الأطقم Kits فلا بد أن يكون ما أدركناه أشمل وأعمق.

### نشأة المواد السمعية البصرية وأشكالها:

لقد تطورت أشكال الأوعية الفكرية تطورا كبيرا عبر التاريخ ومرت بمراحل متعددة، فبعد أن كانت العظام والخشب والواح الطين والجلود والبردى مواد أساسية لتسجيل المعلومات، تطورت الأوعية الفكرية ودخلت مرحلة جديدة وخاصة بعد اختراع الورق والطباعة وأخذ الكتاب شكله الحالى وعاش ردحا كبيرا من الزمن لا ينافس منافس. ولكن مع تزايد حركة النشر فى العالم ودخول الشركات التى تعمل فى مجال المعلومات فى منافسة حادة فيما بينها أدى ذلك إلى ظهور أشكال جديدة من الأوعية الفكرية. ورادت المنافسة حدة مع إمكان نسخ وإنتاج نسخ عديدة فى وقت قصير من هذه الأشكال، وكان القرن التاسع عشر والعشرون أرضا خصبة لهذه المنافسة.

وكان من الطبيعى مع التطور التكنولوجى فى جميع المجالات وخاصة مجال علم المعلومات واستخدام أجهزة حديثة وأنواع مختلفة من الحاسبات الالكترونية لتنظيم المعلومات أن تظهر أشكال جديدة للأوعية الفكرية. وليست المصغرات الفيلمية وحدها هى التى تنفرد بميزة توفير المكان والحيز الذى يشغله الكتاب، ولكن هذه المميزات تسحب أيضا على المواد السمعية البصرية وملفات البيانات الآلية، وأقراص الليزر علاوة على سهولة استخدام واسترجاع المعلومات المسجلة عليها.

وإذا كان تعدد وتنوع أنماط المواد السمعية البصرية يعتبر فى حد ذاته قيمة كبيرة يتيح للأفراد والمكتبات على السواء استخداما أفضل ومرونة أكثر فى تخزين وحفظ واسترجاع المعلومات، فإن هذا التنوع يعتبر عقبة كاداء فى وجه المكتبات

ما لم تتبعه سيطرة كاملة على المقاييس التى تصدر بها هذه المواد. وتعتبر مشكلة التوحيد القياسى هى أهم ما تواجه المكتبات الآن وخاصة أن كل صباح يطلع علينا بشكل جديد من الأجهزة والمعدات والأدوات التى تختلف فى معاييرها عن تلك التى تقتنيها المكتبات بالفعل. ومن أهم أشكال المواد السمعية البصرية:

#### أولاً: المواد السمعية:

يعود تاريخ انتاج التسجيلات الصوتية بكافة أشكالها: الاسطوانة Cylinder المسطحة (القرص) Disc والشريط Tape والأسلاك Wires إلى عام ١٨٧٧م. وقد اشتغل فى انتاج هذه التسجيلات الصوتية لأول مرة وفى وقت واحد مخترعان أحدهما فرنسى والآخر أمريكى كل على حدة. فقد كتب المخترع العالم الشاعر الفرنسى تشارل كروس Charles Cros فى ١٨ أبريل سنة ١٨٧٧ رسالة وصف فيها خطوات وكيفية انتاج تسجيلات صوتية، ويعود ذلك إلى حالته المالية المتواضعة التى لم تمكنه من انتاج وتصنيع نموذج عملى. وللحفاظ على حقوقه فى الاختراع أودع نسخة من هذه الرسالة فى أكاديمية العلوم فى باريس Academie de Science فى ٣٠ من أبريل ١٨٧٧ وقد نشر اختراعه فى الصحف فى ١٠ من أكتوبر ١٨٧٧.

أما المخترع الأمريكى اديسون Edison فقد سجل براءة اختراع لجهاز التسجيل الذى يطلق عليه فونوغراف Phonograph أحياناً فى ٢٤ من ديسمبر ١٨٧٧ وكان قد وضع اللمسات الأخيرة لجهازه ما بين أغسطس وديسمبر ١٨٧٧. وبسبب هذا التداخل الزمنى ومعاصرة الاختراعين لوقت واحد، فقد نسب بعض المؤرخين بادرة الاختراع إلى كروس ونسبه البعض الآخر إلى إديسون وإن كان المنصفون منهم ينسبه إليهما معاً.

وعلى الرغم من أن فكرة الاختراع واحدة، إلا أنه توجد بعض الاختلافات بين الجهازين. فبينما يستخدم كروس القرص disc ونظرية الحفر الضوئى photoengraving باستخدام السناج lamblacked كان إديسون يستخدم الاسطوانة cylinder والأوراق المفضضة tenfoil.

وبعد ذلك بحوالى ثمان سنوات وبالتحديد فى يونيو ١٨٨٥م حدثت تطورات جديدة على الجهاز بواسطة شستر أ. بيل وتشارلز تيتنر Chichester A. Bell و Charles Tainter باستخدام الشمع محل الأوراق المقضضة فى الأسطوانات، ودخلت بعد ذلك بعض التطورات والإضافات فى عام ١٨٩٩ على يد فالديمار بولسين Valdimar Poulsen عندما استخدم الاسلاك الممغنطة والأشرطة فى التسجيلات الصوتية. وانتهت هذه التطورات باستخدام الفونوغراف ذى الصوت المجسم stereophonic gramophone.

وتزايدت أهمية التسجيلات الصوتية بعد ذلك وأقبلت المكتبات على اقتناء مجموعات كبيرة منها لاقتناعها بأهميتها وامكانيتها فى حمل الكثير من المعلومات مما يستحيل على غيرها من المواد كما فى حالة التسجيلات الموسيقية، وكانت المكتبات الأمريكية رائدة مكتبات العالم فى ضخامة مقتنياتها حيث بلغت مقتنيات جامعة ييل Yale University فى منتصف السبعينات حوالى ٧٠,٠٠٠ قطعة فى مجال الموسيقى الكلاسيكية وتسجيلات الحفلات، بينما بلغت مقتنيات جامعة تولان Tulan University فى نيو أورليانز حوالى ١٧,٠٠٠ قطعة معظمها فى موسيقى الجاز. أما مجموعة مقتنيات جامعة ستانفورد Stanford University فقد بلغت حوالى ١١٥,٠٠٠ أسطوانة فى الموسيقى الكلاسيكية والموسيقى الشعبية، بينما بلغت مقتنيات جامعة سيراكيوز Syracuse University من التسجيلات الصوتية حوالى ٢٠,٠٠٠ قطعة معظمها فى الموسيقى الأفريقية والأفرو - أمريكية، كذلك بلغت مقتنيات جامعة ولاية ميتشجان حوالى ٢٠,٠٠٠ فى مجال الموسيقى، أما مجموعة مقتنيات مدرسة ايستمان للموسيقى Eastman School of Music فقد بلغت ٦٥,٠٠٠ فى مجال الموسيقى عموماً.

وتصنع الأسطوانات عادة من البلاستيك أو من مواد مشابهة. وتستوعب الأسطوانات أعمالاً فكرية مختلفة، فقد تشتمل على قطع موسيقية أو أغاني أو على خطب أو على أصوات الحيوانات والطيور وأصوات بعض الظواهر الجوية.

وتتاح الأسطوانات بأحجام ١٧,٨ سم (٧ بوصة)، ٢٥,٤ سم (١٠ بوصة)، ٣٠,٥ سم (١٢ بوصة)، وغالباً ما تكون فتحة مركز الأسطوانة بمقاس ٧,٥ مم وإن كان ذلك يتوقف عادة على حجم عمود المركز في جهاز التشغيل. ويمكن أن يقاس حجم الأسطوانة بعدد اللفات في الدقيقة (rpm) revolution per minutes وهي  $33\frac{1}{3}$  لفة في الدقيقة أو ٤٥ لفة في الدقيقة أو ٧٨ لفة في الدقيقة، وإن كانت الأسطوانات ذات السرعة ٧٨ لفة في الدقيقة قد أصبحت نادرة الاستخدام. وعادة ما يرتبط حجم الأسطوانة بمدة التشغيل، إذ أن الأسطوانة مقاس ٣٠,٥ سم (بوصة) يسجل عليها مادة يستغرق عرضها ٢٥ دقيقة لكل وجه.

وعلى الرغم من أن مادة البلاستيك التي تصنع منها الأسطوانات مادة قوية، إلا أن قنوات (مسارات) الأسطوانة يمكن خدشها بسهولة لذلك يجب حفظ الأسطوانات داخل الأغلفة أو الأوعية الخاصة بها على أن تحفظ رأسياً حتى لا تتلف المسارات بسبب شدة الضغط الواقع عليها إذا ما حفظت فوق بعضها بطريقة أفقية. وعادة لا يمكن قياس عمر الأسطوانة، إذ أن ذلك مرهون بمدى نوع ووزن إبرة التشغيل من ناحية، ونوع الجهاز المستخدم من ناحية أخرى، وكذلك مدى المحافظة عليها وتنظيفها وحفظها بعيداً عن الأتربة من ناحية ثالثة.

أما عن الأشرطة الصوتية فهي تتسع لبعض الأعمال الفكرية كالكتب والمحاضرات كما قد تشمل على قطع موسيقية أو خطب دينية أو سياسية أو اجتماعية. وتتاح هذه الأشرطة بعدة أشكال:

أ - البكرات.

ب - الكاسيت.

ج - الكارتر دج.

وفي بعض الحالات قد تلصق الشرائط الصوتية على أفلام ١٦ مم، ٨ مم لنقوم مقام مسار الصوت sound track.

## أ - البكرات Open reel:

وهذا الشكل من الأشرطة يتناقص التعامل معه يوما بعد يوم وإن كان ما يزال يستخدم فى بعض حالات التسجيل فى الاستديوهات وكذلك عند تسجيل الأعمال التى تحتاج إلى وقت كبير. وعادة ما يكون عرض الشريط ٦,٣ مم ( $\frac{1}{8}$  بوصة) وتتاح هذه الأشرطة على بكرات متعددة المقاسات.

جدول بأطوال الأشرطة  
مقابلا بسرعة الشريط والوقت الذى يستغرقه

سرعة الشريط				طول الشريط	
١٩ سم / ثانية	١٧,٥ سم / ثانية	٩,٥ سم / ثانية	١٩ سم / ثانية	بالقدم	بالمتر
$\frac{15}{16}$ بوصة / ثانية	$\frac{7}{8}$ بوصة / ثانية	$\frac{3}{4}$ بوصة / ثانية	$\frac{7}{8}$ بوصة / ثانية		
٣١ دقيقة	١٥,٦ دقيقة	٧,٨ دقيقة	٣,٩ دقيقة	١٥٠	٤٥
٤٥ دقيقة	٢٢ دقيقة	١١ دقيقة	٥,٥ دقيقة	٢١٠	٦٥
٦٠ دقيقة	٣٠ دقيقة	١٥ دقيقة	٧,٥ دقيقة	٣٠٠	٩٠
٩٠ دقيقة	٤٥ دقيقة	٢٢ دقيقة	١١ دقيقة	٤٥٠	١٣٥
١٢٠ دقيقة	٦٠ دقيقة	٣٠ دقيقة	١٥ دقيقة	٦٠٠	١٨٠
١٨٠ دقيقة	٩٠ دقيقة	٤٥ دقيقة	٢٢ دقيقة	٩٠٠	٢٧٠
٢٤٠ دقيقة	١٢٠ دقيقة	٦٠ دقيقة	٣٠ دقيقة	١٢٠٠	٣٦٠
٣٦٠ دقيقة	١٨٠ دقيقة	٩٠ دقيقة	٤٥ دقيقة	١٨٠٠	٥٤٠
٤٨٠ دقيقة	٢٤٠ دقيقة	١٢٠ دقيقة	٦٠ دقيقة	٢٤٠٠	٧٢٠
٧٢٠ دقيقة	٣٦٠ دقيقة	١٨٠ دقيقة	٩٠ دقيقة	٣٦٠٠	١٠٨٠



## ب - شرائط الكاسيت :Cassette

وهو من اختراع شركة فيليبس سنة ١٩٦٠، وقد شاع استخدامه عالميا وصدرت في شأنه العديد من المعايير الموحدة. وعادة ما تكون علبة الشريط بمقاس ١٠,٢ سم × ٦,٤ سم ويكون الشريط بعرض ٢٣,٨ مم (١٥,٠ بوصة). وجميع سرعات الأشرطة بمعيار موحد قدره ٤,٧٥ سم / ثانية ( $\frac{7}{8}$  بوصة / ثانية) وهذا يعنى أن الأشرطة تحدد سرعتها والوقت الذى تستغرقه سلفا، وهى متاحة بعدة مقاسات:

- \* C 30 ويستغرق تشغيل كل وجه من أوجه الشريط ١٥ دقيقة.
- \* C 60 ويستغرق تشغيل كل وجه من أوجه الشريط ٣٠ دقيقة.
- \* C 90 ويستغرق تشغيل كل وجه من أوجه الشريط ٤٥ دقيقة.
- \* C 120 ويستغرق تشغيل كل وجه من أوجه الشريط ٦٠ دقيقة.

## ج - شرائط الكارترودج :Cartridge

والكارترودج أقل استخداما وانتشارا من الكاسيت، وعادة ما يكون الشريط بعرض ٦,٣ مم ( $\frac{1}{4}$  بوصة) وتكون سرعة الشريط ٩,٥ سم / ثانية أى ( $\frac{3}{4}$  بوصة / ثانية). ولأن الشريط يلف على بكرة واحدة فإن الشريط غير مثبت على البكرة ولذلك يعاد تشغيل الشريط تلقائيا. وبسبب الحاجة إلى أجهزة خاصة للتسجيل على الكارترودج لم ينتشر استخدامه الانتشار الكامل.

ثانيا: المواد البصرية:

## أ - الشرائط :Slides

بالرغم من أن جورج إيستمان Goerge Eastman قد قدم اختراع الفانوس السحري واستخدم الشرائط الفيلمية معه فى القرن السابع عشر، إلا أنه لم تنشأ مكنتبات للشرائط الفيلمية ذات قيمة تذكر قبل عام ١٨٨٠م. ومن هذه

المكتبات Dartmouth College و Cornell University و Bryn Mawr College و University of Michigan و Princeton University, University of Illinois.

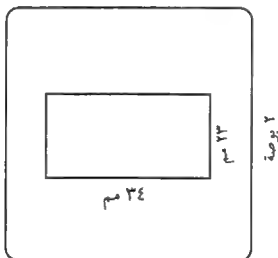
وكانت معظم الشرائح slides فى ذلك الوقت شرائح رجائية بمقاس ٣,٥ بوصة × ٤ بوصة وليست شرائح فيلمية - يرسم عليها باليد hand - painted وتعرض من خلال الفانوس السحري lantern. وفى عام ١٩٣٠ تطورت عملية انتاج شرائح الأفلام الملونة على يد ليوبولد د. مانس Leopold D. Mannes و ليوبولد جودوسكى Leopold Godowsky بالتعاون مع معامل كوداك للأبحاث Kodak Research Laboratory و انتج هذا التعاون شرائح أفلام ملونة بمقاس ٢ × ٢ بوصة. ومنذ هذا التاريخ وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية بدأت معظم المكتبات فى اقتناء مجموعات كبيرة من الشرائح الفيلمية وعلى الأخص فى مجال الدراسات التاريخية والدراسات الفنية. وأهم هذه المكتبات مكتبة معهد الفن فى شيكاغو Art Institute of Chicago. ومكتبة متحف المتروبوليتان Metropolitan Museum of Art.

وقد تزايدت أهمية هذه الشرائح كأوعية فكرية حتى أنه يوجد فى الولايات المتحدة وحدها ما يقرب من خمسة آلاف متحف للفنون والعلوم والتاريخ وما يقرب من ثمانمائة قسم للفنون فى الكليات والجامعات المختلفة تستخدم هذه الشرائح فى العملية التعليمية.

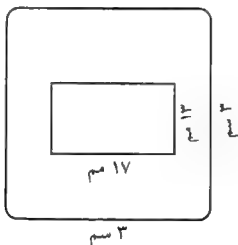
وبالنظر إلى انخفاض أسعار الشرائح بالنسبة للكتب وغيرها من المواد الأخرى، فإن إمكانية تضاعف هذه الشرائح خلال سنوات قليلة واردة إذ أنه من الطبيعى أن يضاف إلى مكتبة الشرائح ما يقرب من عشرة آلاف شريحة سنويا. ومن المكتبات ذات المجموعات الهامة مكتبة Bryn Mawr College التى تقدر بـ ١٠,٠٠٠ شريحة ومكتبة Universety of Cincinnati، بل إن مكتبة جامعة كولومبيا Columbia University تقدر مجموعتها بحوالى ٢٨٥,٠٠٠ شريحة.

والشرائح عبارة عن مجموعة من اللقطات أو الإطارات المستقلة يقوم كل منها بذاته، وهى أقرب ما تكون إلى الصور منها إلى الأفلام. وتوضع هذه اللقطات فى إطار مصنوع من الكرتون أو البلاستيك وقد توضع أحيانا طبقة شفافة من البلاستيك أو من الزجاج فوق اللقطات وذلك لحمايتها من الأتربة والخدوش. وهناك شكلان سائدان للشرائح:

- ١ - الشكل العادى المصنوع من أفلام ٣٥مم وله نفس مقاس الفليما المزدوجة الإطارات تقريبا ٣٤مم × ٢٣مم.



- ٢ - الشكل الجديد الذى ظهر أخيرا فى بريطانيا وهو مقاس ١٧مم × ١٣مم.



هذا وقد تصل مقاسات شرائح الأفلام فى بعض الحالات إلى ٢٥٠ مم مربع لتناسب بعض أجهزة العرض، كما يوجد نوع آخر مقاس ٦٠ مم مربع وإن كان ذلك النوع نادر الوجود حالياً فى الأسواق.

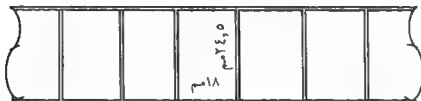
### ب - الفلييمات Filmstrips:

على الرغم من أن الفلييمات لا ترقى إلى حد منافسة الكتاب فى قيمته كوعاء فكرى، إلا أننا لا نستطيع أن ننكر قيمتها كوسيلة جيدة لتقييم المعلومات القيمة. ويعود تاريخ الفلييمات - التى تحتل منطقة وسطا بين الشرائح الفيلمية والأفلام - إلى أكثر من خمسين عاما حيث كانت تستخدم أفلاما من مقاس ٥٥مم. ولم يستمر الحال كذلك إذ قامت عدة محاولات ناجحة وخاصة من قبل جمعية التعليم المرئى (SVE) Society of Visual Education لاستخدام أفلام مقاس ٣٥ مم، كما قامت شركة American Graphic Company بتطوير أجهزة عرض الفلييمات وقدمت جهازا جديدا يمكن من عرض الفلييمات بسهولة ويسر.

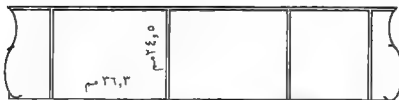
وتزايدت أهمية الفلييمات بعد ذلك كوعاء فكرى وأهتمت المكتبات باقتنائها ضمن مجموعات حيث اتضحت أهميتها كوسيلة تعليمية وخاصة فى الجامعات والمدارس وبالذات حيثما توجد مراكز الوسائل التعليمية.

والفلييمات عبارة عن مجموعة من اللقطات أو الإطارات frames متصلة وقد ترقم هذه الإطارات أو لا ترقم. وهى تعرض من خلال جهاز عرض يدوى أو أوتوماتيكى. وترتب مجموعة لقطات الفلييمات بطريقتين مختلفتين:

١ - الإطار المفرد Single frame: ويكون حجم الإطار الواحد ١٨ مم × ٢٤,٥ مم.



٢ - الإطار المزدوج Double frame ويكون حجم الإطار الواحد ١٨ مم × ٢٤,٥ مم.



مشاهدة جماعية لجهاز عرض الفيليمات

وعادة ما تترك في بداية ونهاية الفيلم مساحة سوداء، وذلك للضم الفيلم في البكرة ويحفظ الفيلم في علييات مستديرة Circular Canisters. وتعرض الفيليمات مفردة الاطار من خلال جهاز العرض رأسيا Vertically أما الفيليمات مزدوجة الاطار فتعرض أفقيا Horizontally.

### جـ - الشفافات Transparencies

وهي عبارة عن أفرخ تصنع من مادة شفافة، غالبا من البلاستيك وعادة ما تكون منفصلة وقائمة بذاتها. وتحمل هذه الشفافات بمعلومات قد تكون رسوما أو

تصميمات وقد تشتمل على جداول أو أرقام إحصائية عن أحد الموضوعات. وتعرض هذه الشفافات من خلال جهاز عرض يسمى صندوق الضوء Light Box. وتتاح الشفافات بسمك يتراوح ما بين ٠,٠٥ مم إلى ٠,٢٥ مم وهى على شكلين:

#### أ- الشكل الملفوف Roll

ويكون بعرض ٢٥,٤ سم (١٠ بوصة) وبأطوال مختلفة.

#### ب- الشكل المسطح Flat Sheets

ويتاح بحجمين إما ٢٦,٧ سم × ٢٦,٧ سم (١٠,٥ بوصة × ١٠,٥ بوصة) أو ٢٦,٧ سم × ٢١,٦ سم (١٠,٥ بوصة × ٨ بوصة) ويجب حفظ هذه الشفافات فى العلب الخاصة بها والتي تكون عادة بمقاس ٣٠ سم × ٣٠ سم. وينصح فى حالة حفظها فى غير هذه العلب أن توضع أفرخ من الورق بين كل شفاة وأخرى حتى لا تلتصق ببعضها.



جهاز عرض الشفافات

## د - بطاقات المعرفة السريعة Flash Cards:

وهى عبارة عن مجموعة من البطاقات تشتمل على معلومات سريعة ومبسطة ومختصرة عن موضوع معين. وقد تكون هذه المعلومات فى شكل جداول أو رسوم بيانية أو إحصاءات أو تصاميم أو صور، ويقصد بها تقديم معلومة موجزة للقارئ الذى يبحث عن معلومات سريعة دون اسهاب عن موضوع معين. وهذه البطاقات تحمل معلومات مستقلة وقائمة بذاتها وليس لها حجم محدد ويحتفظ بها فى المكتبات والارشيفات ومراكز المعلومات.

## هـ - الخرائط Charts & Maps:

لم تعر كثير من المكتبات اهتماما كبيرا لاقتناء الخرائط قبل الحرب العالمية الأولى، لذلك لم تكن مجموعاتنا من الخرائط ذات قيمة تذكر. وقد تغير الحال كثيرا بعد الحرب العالمية الأولى، إذ ظهرت الحاجة إلى الخرائط وأهمية اقتنائها وخاصة من قبل المكتبات الحكومية، وزادت أهميتها مع إنشاء أقسام الجغرافيا فى معظم الجامعات حتى أن قسم الجغرافيا فى جامعة شيكاغو أعلن عن خطة طموحة لاقتناء ٤٠٠,٠٠٠ خريطة وإن كان ما حققته من نجاح كان محدودا إذ بلغت مجموعة الخرائط فى تلك الجامعة سنة ١٩٦٨ ٢١٠,٠٠٠ خريطة.

وتعاطفت أهمية الخرائط بعد الحرب العالمية الثانية وشعرت الدول بالنقص الشديد فى الخرائط من ناحية وفى المعلومات المسجلة على الموجود منها من ناحية ثانية. وقامت القوات المسلحة فى كثير من دول العالم بتجميع الخرائط الموجودة فى المكتبات أثناء وبعد الحرب العالمية الثانية واعتبارها مواد وثائقية وأدخلت عليها إضافات وتحسينات وأصدرت منها طبعات جديدة منقحة. كما بدأ الجغرافيون والمكتبيون يعطون أهمية أكبر لهذه الخرائط واقتنائها، وبدأت المكتبات تضع الأساليب والنظم لإعداد وتنظيم مجموعات الخرائط بها حتى بلغت مجموعة الخرائط بجامعة كاليفورنيا University of California ٣٠٠,٠٠٠ خريطة ومجموعة مقتنيات جامعة ولاية لويزيانا Louisiana State University حوالى

٢٥٠,٠٠٠ خريطة ومقتنيات جامعة إلينوى University of Illinois من الخرائط  
حوالى ٢٥٠,٠٠٠ خريطة ومجموعة مقتنيات وزارة الدفاع الأمريكية حوالى  
١,٦٠٠,٠٠٠ خريطة ومقتنيات دار الوثائق القومية الأمريكية حوالى  
١,٥٠٠,٠٠٠ خريطة ومجموعة مقتنيات الجمعية الجغرافية الأمريكية حوالى  
٣١٠,٠٠٠ وبلغت مجموعة مقتنيات مكتبة نيويورك العامة New York Public  
Library من الخرائط حوالى ٢٨٧,٠٠٠ خريطة، على أن مجموعة خرائط  
مكتبة الكونغرس تظل هى الأفضل والأكبر حيث بلغت مجموعة مقتنياتها من  
الخرائط فى ٣٠ يونيو ١٩٧٢ - ٣,٤٥٠,٣٥٦ خريطة.

وتنقسم الخرائط من حيث النوع إلى عدة أنواع، فهناك الخرائط الطبيعية التى  
تناول التضاريس والملامح الجغرافية للأرض مثل الجبال والتلال والأنهار  
والبحيرات والمحيطات، وقد تناول الكرة الأرضية بشكل عام أو تناول اقليما أو  
منطقة أو دولة معينة. وهناك الخرائط الإقتصادية التى تناول توزيع مواد الإنتاج  
كالمعادن والحاصلات الزراعية والغابات الطبيعية على مستوى أقاليم معينة أو على  
مستوى العالم. وهناك الخرائط السياسية التى تناول الحدود السياسية على  
المستويات العالمية والإقليمية والقومية. وهناك الخرائط التاريخية التى تناول  
التطورات التاريخية والتسلسل الزمنى لدولة ما أو للإمبراطورية من  
الامبراطوريات. وهناك خرائط الطقس والمناخ التى تناول اتجاهات الأمطار  
والرياح ودرجات الحرارة وغيرها من الظواهر الجغرافية. وهناك الخرائط  
الجولوجية.

وقد يشتمل الفرع الواحد على أكثر من خريطة تناول نوعا واحدا أو أكثر من  
الخرائط. ويقوم برسم الخريطة خرائطى متخصص طبقا لمقياس رسم محدد.

## و - الصور والرسوم Pictures and Prints:

تشابه الصور والرسوم فى أنها ثنائية الأبعاد two - dimensional كما أنها  
وسائط بصرية للمعلومات. وقد تعبر هذه الصور والرسوم عن أشياء واقعية كما  
فى حالة الصور الفوتوغرافية photographs أو تعبر عن أشياء خيالية كما فى حالة



بعض الرسوم الفنية أو الهندسية. وتحمل الصور الفوتوغرافية على ورق حساس باستخدام مصدر ضوئى مع فيلم سالب negative، أما الرسوم فعادة ما تكون على ورق من النوع العادى.

ويعود تاريخ الصور pictures إلى عهد قدماء المصريين عندما عبروا عن حياتهم من خلالها وزينوا بها أوراق البردى وجدران معابدهم. أما الرسوم المطبوعة Prints فقد ظهرت بعد ذلك فى الصين حوالى القرن السابع الميلادى وانتشر استخدامها مع اختراع الطباعة أما الصور الفوتوغرافية photographs فقد جاءت بعدها جميعا فى القرن التاسع عشر على يد العالم الفرنسى Joseph Niepce.

وقد جمعت أول مجموعة صور بمكتبة دنفر العامة Denver Public Library على يد جون كوتون دانا John Cotton Dana فى عام ١٨٨٩م. ولم يأت عام ١٩١٥ إلا وكانت معظم المكتبات العامة مثل مكتبة نيويورك العامة New York Public Library ومكتبة بوسطن العامة Boston Public Library ومكتبة شيكاغو العامة Chicago Public Library ومكتبة واشنطن العامة Washington Metropolitan Museum of Art وقد اقتنت مجموعات جيدة من الصور. كذلك فقد اقتنت المتاحف مثل متحف الفن الحديث ومتحف المتروبوليتان للفن-Metropolitan Museum of Art مجموعات عظيمة من الصور واتيحت للقراء والدارسين للاستفادة منها.

والصور عبارة عن مجموعة من اللقطات قائمة بذاتها ومستقلة وليست جزءا من نص أو ملحقة به. والصورة قد تكون فردية كما قد تكون مجموعة لقطات تدور حول موضوع معين، وقد تعبر الصورة عن هذا الموضوع بطريقة أبغى مما يعبر عنه النص أو الكلمة المطبوعة. ونقصد بالصورة هنا الصورة ذات البعدين التى قد تكون صورة فوتوغرافية photograph أو صورة مطبوعة printed card أو رسم drawing كما قد تكون لوحة زيتية painting أو صورة شخصية portrait.

### ٣- المواد ثلاثية الأبعاد Three - dimensional materials:

وهى المواد التى لها ثلاثة أبعاد طول  $\times$  عرض  $\times$  ارتفاع أو طول  $\times$  عرض  $\times$  عمق. ويقصد بها تقديم صورة تقريبية لأشياء أو نماذج أقرب إلى الواقع والتى قد يصعب اقتناؤها مثل الكرات الأرضية. وعادة ما تنتج هذه المواد بمقاييس محددة لتعطى فى النهاية الاحساس الحقيقى أو الصورة الحقيقية للشيء. ومن أمثلة هذه المواد:

#### ١ - المسحجات Models :

وقد تكون هذه المجسمات على شكل كرة أرضية globe أو على شكل نموذج من الأسمنت أو الجص لحوض نهر من الأنهار أو لودى من الأودية أو لمدينة من المدن، وعادة ما تستخدم هذه النماذج كوسائل إيضاح.

#### ٢ - الألعاب Games :

وهى مجموعة من الأدوات التى وضعت للعب والتسلية بقصد المنافسة بين فردين أو أكثر وتوضع لها القوانين والقواعد الفنية التى تضبط هذه العملية. وقد يتسع الهدف الذى وضعت من أجله ليكون وسيلة تعلم ومن أمثلتها الشطرنج والنرد وملاعب كرة القدم المصغرة وغيرها.

#### ٣ - الديوراما (المنظر المجسم) Diorama :

وهى عبارة عن تجسيد لمنظر مجسم ذى ثلاثة أبعاد ليكون خلفية لعمل من الأعمال أو كوسيلة إيضاح فى العملية التعليمية. وغالبا ما تصنع هذه المناظر المجسمة من الورق المقوى أو الخشب الرقيق أو الخشب الحبيبي ثم تطلّى بعد ذلك بالألوان المناسبة التى تعطى الإحساس بطبيعة المنظر.

#### ٤ - الحقيقية Realia :

وتتكون الحقيقية من العينات أو الأشياء المصنعة أو المجسمة، وهى أشياء حقيقية مثل الملابس التاريخية أو الأكسسوارات وما إلى ذلك. وغالبا ما تستخدم فى العملية التعليمية.

### ثالثاً: المواد السمعية البصرية:

#### أ - الأفلام Films:

يمكن أن نرجع تاريخ إنتاج الأفلام إلى ما قبل عام ٣٥٠ قبل الميلاد حيث ظهر فى بعض مؤلفات أرسطو ما يشير إلى ذلك، كما أن مخطوطات ليوناردو دافنشى Leonardo da Vinci التى ظهرت فى حوالى ١٥١٩م لم تشر إلى الأفلام باعتبارها شيئاً جديداً. وتشير المصادر إلى أسماء عديدة قامت بمحاولات جيدة فى هذا المجال مثل: Johann Schule و Carl Wilhelm Scheele وThomes Wedge و Humphery Davy wood. أما البداية الحقيقية للمحاولات الجادة فقد تمت ما بين عامى ١٨٢٥ - ١٨٣٩م على يد Joseph Niepce و Louis Daguerre فى فرنسا حيث نجحت محاولاتهم فى إنتاج وتسجيل صور متتابعة. بعد هذا التاريخ حدثت تطورات هامة فى هذا المجال ورادت المنافسة بين المخترعين لإدخال تعديلات وتطوير أجهزة التصوير نفسها وكذلك المادة التى تسجل عليها الصور. وانتهت هذه المحاولات بإنتاج الأفلام الشفافة المعروفة لنا الآن، وكان من أبرز من قاموا بهذه المحاولات جورج ايستمان George Eastman.

وبعد التوصل إلى امكانية تسجيل صور متتابعة تعطى الإحساس باستمرارية الحركة ظهرت أسماء جديدة قامت بجهود ملحوظة لتطوير أجهزة عرض الأفلام مثل الاخوان لويس وأوجست لوميير Louis & August Lumiere وتوماس أرماث Thomas Armat وتوماس إديسون Thomas Edison وروبرت بول Robert Paul.

ويعود تاريخ عرض أول فيلم على الجماهير إلى ٢٣ أبريل عام ١٨٩٦ بقاعة كوستر وبيال الموسيقية Koster and Bial's Music Hall بمدينة نيويورك، وإن كانت قد عرضت بعض الأفلام فى وقت مقارب لهذا التاريخ فى مدن لندن وباريس. وبقدوم عام ١٩٠٣ أصبحت الأفلام وسيلة تسلية جيدة للجماهير وفنا خليقا بالإبداع. وبانتهاء العقد الثانى من هذا القرن كانت الأفلام الصامتة قد حققت نجاحاً وتطوراً ملحوظين على يد جورج ميليس George Melies وإيدوين

س. بورتر Edwin S. Porter ود. و. جريفيث D.W. Griffith وحقق الأفلام مزيدا من النجاح والإنتشار وخاصة بعد إضافة الصوت لها. ولم ينته العقد الثالث من هذا القرن العشرين حتى سادت الأفلام الناطقة، كما أن كثيرا من المخترعين بالتعاون مع بعض الهيئات نجحوا في نفس الوقت في إنتاج الأفلام الملونة التي عرفت باسم تكنيكولور technicolour. ولم تدخل على صناعة الأفلام سوى تعديلات بسيطة منذ ذلك التاريخ.

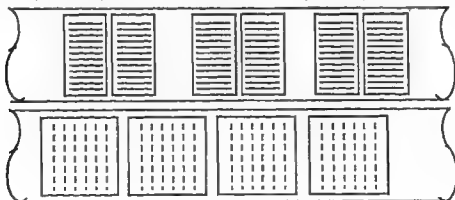
وتزايدت أهمية الأفلام كأوعية فكرية واهتمت المكتبات باقتنائها، ومن أهم هذه المكتبات مكتبة معهد الفيلم الأمريكي American Film Institute ومكتبة متحف الفن الحديث في نيويورك Museum of Modern Art، وتقدر مجموعات مكتبة الكونجرس من الأفلام بحوالى ١٠٠,٠٠٠ بكرة مع إضافة سنوية ما بين ٢٥٠٠ إلى ٤٠٠٠ بكرة (حوالى ١٠٠٠ عنوان).

والأفلام عبارة عن مجموعة من اللقطات مصورة بطريقة متصلة ومرتبطة رأسيا وأثناء العرض تعطى الإحساس باتصال الحركة. وقد ينطبق هذا التعبير على كل من الأفلام الصامتة وكذلك على الأفلام الناطقة التى قد يعبر عنها أحيانا بالتعبير الأمريكى motion picture.

وتتاح الأفلام بعدة أشكال:

١ - الأفلام ٣٥ مم بمسار للصوت:

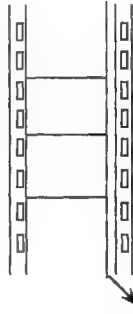
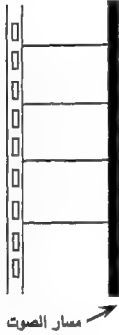
وعادة ما تستخدم فى أفلام السينما التجارية والتي قد تستخدم أيضا أفلام ٧٠ مم.



مسار الصوت  
Sound track

## ٢ - الأفلام ١٦ مم بمسار للصوت:

النوع الشائع الإستخدام فى المدارس والأندية الإجتماعية والثقافية . وعادة ما يعرض هذا النوع بسرعة توازى ٢٤ إطاراً (لقطة) فى الثانية (أى أن بكرة بمقاس ٤٠٠ قدم تعرض فى حوالى ١١ دقيقة).



## ٣ - الأفلام ١٦ مم الصامتة:

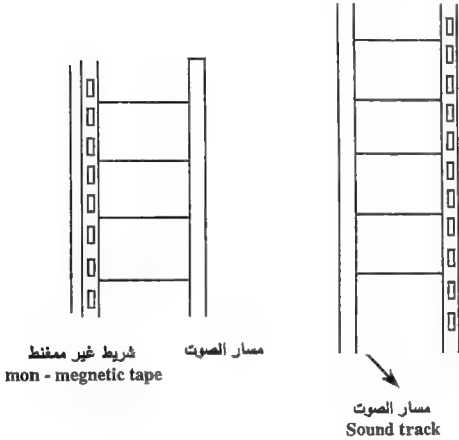
وهى نادرة الوجود حالياً، وعادة ما تعرض هذه الأفلام بسرعة توازى ١٦ إطاراً (لقطة) فى الثانية، أى أن بكرة فيلم بمقاس ٤٠٠ قدم تعرض فى مدة ١٦ دقيقة (٢٤ قدماً أو ٧ أمتار فى الدقيقة).

## ٤ - الأفلام ٨ مم العادية:

وهى أفلام قد تكون صامتة أو ناطقة، وعادة ما يعرض الفيلم بسرعة توازى ١٦ إطاراً (لقطة) فى الثانية للأفلام الصامتة أو ٢٤ إطاراً (لقطة) فى الثانية للأفلام الناطقة.

٥ . الأفلام سوبر ٨ مم Super 8 mm :

وهى أيضا قد تكون صامتة أو ناطقة وعادة ما تعرض بسرعة ١٨ إطاراً (لقطة) فى الثانية للأفلام الصامتة أو ٢٤ إطاراً (لقطة) فى الثانية للأفلام الناطقة، أى ما يوازى ١٨ قدماً (٥,٥م) فى الدقيقة.



وللتمييز بين الأفلام ٨ مم العادية وسوبر ٨ مم يلاحظ وضع فتحات التركيب على البكرة علوة على إختلاف المقاس لكل إطار، حيث أن مقاس الإطارات فى الأفلام ٨ مم العادية هى ٤,٣٧ مم × ٣,٢٨ مم، بينما مقاس الإطارات فى الأفلام سوبر ٨ مم هى ٥,٣٥ مم × ٤,٠١ مم.

ولحماية الأفلام أنتجت الشركات أفلاما مصندقة فى كارتدج بمقاس ١٠٠ قدم و ٥٠ قدم وذلك لحمايتها من الأتربة والخدش وإن كانت تستلزم أجهزة عرض خاصة. وهذا لا يمنع من ضرورة المحافظة على الأفلام أثناء تداولها حتى لا تتمزق وخاصة عند فتحات التركيب على البكرات والتي سرعان ما تمتد من فتحة إلى أخرى ويفضل فى هذه الحالة قص القطعة الموجود بها القطع ولصق الأطراف معا بمادة خاصة بها، وإن كان ذلك سيؤدى إلى عدم تابع الصوت والصورة عند عرض الفيلم.

#### ب - أفلام الفيديو Videotape :

يصنع شريط الفيديو عادة من مادة اكسيد الكربون وهى غالبا ما تصحب بالصوت. ويتطلب الأمر لعرض هذه الأفلام وجود أجهزة عرض وجهاز تليفزيون. وفى بداية تصنيع أجهزة التسجيل أو الشرائط نفسها حاولت بعض الشركات المنتجة أن تربط استخدام الأشرطة بالأجهزة التى تنتجها وذلك بتحديد مواصفات خاصة لها تضمن تسويق كليهما، ولو أن بعض الشركات رفضت هذه السياسة. ولكن لن يمر وقت طويل قبل أن نجد أن كل الأشرطة تتلاءم مع كافة الأجهزة.

وتتاح شرائط الفيديو على عدة أشكال:

#### ١ - بكرات الشريط Open reel tape :

ويوجد عدة مقاسات للبكرات منها ١٢,٧ سم (٥ بوصة)، ١٧,٨ سم (٧ بوصة)، ٢٠,٣ سم (٨ بوصة)، ٢٤,٧ سم (٩,٧ بوصة) ويعود تعدد مقاسات البكرات إلى تعدد الشركات المنتجة لها.

أما الأفلام فتتاح بعروض مختلفة:

أ - أفلام بعرض ٥٠ مم (٢ بوصة) وتستخدم فى استديوهات التليفزيون، وعادة ما تكون سرعة الشريط إما ٣٩,٧ سم / ثانية أو ١٩,٨٥ سم / ثانية وبأطوال ٧٩٢م، ١٤٦٥م، ٢١٩٦م.

ب - أفلام بعرض ٢٥ مم (١ بوصة) وتستخدم أيضا فى استديوهات التلفزيون، وتختلف سرعة تشغيل الشريط تبعا لنوع الجهاز، فمثلا جهاز IVC تكون سرعة الشريط ١٧,٢ سم / ثانية وجهاز جرونديج Grundig تكون سرعة الشريط ٢٠ سم / ثانية.

ج - ١٢,٧ مم (نصف بوصة) ويتميز هذا الشريط بإمكانية إستخدامه مع أكثر من جهاز، وعادة ما تكون سرعة هذا الشريط ١٦,٣٢ سم / ثانية. وغالبا ما يتاح على بكره مقاس ١٢,٧ سم أو ١٧,٨ سم.

د - ٦,٢٥ مم (٢٥ بوصة) ويستخدم هذا الشريط مع نوع واحد من الأجهزة وهو أجهزة أكاي Akai، وعادة ما يتاح على بكرات بحجم ١٢,٧ سم ومدة تشغيل الشريط ٣٠ دقيقة وسرعة التشغيل ٢٣,٨ سم / ثانية.

## ٢ - فيديو كاسيت Video Cassette :

وهو عبارة عن علبة صغيرة يتحرك فيها الشريط من بكره إلى بكره وبالتالي يمكن سحب شريط الكاسيت من الجهاز دون الحاجة إلى استكمال تشغيل الفيلم.

وهناك عدة أنظمة للكاسيت أهمها:

أ - VCR LP (Video Cassette Recorder - Long Player) وهو عبارة عن علبة مقفولة تماما، حتى أن الفتحة الصغيرة التى يظهر منها الشريط مغطاة بستارة للاحكام الإغلاق وتفتح عند تشغيل الشريط. ويتاح هذا الكاسيت بأحجام مختلفة (٦٩) ١٥٠ دقيقة، (٥٥) ١٢٠ دقيقة، (٤١) ٩٠ دقيقة، (٢٧) ٦٠ دقيقة ويسبق الرقم الذى يحدد مدة العرض الحروف LVC.

ب - بيتا ماكس (Betamax) وهو نوع جديد بدأ ينتشر فى المملكة المتحدة والعالم أجمع وتقوم بتصنيعه شركة Sony. وهو متاح بعدة



أحجام (L - 750) ١٩٥ دقيقة، (L - 500) ١٣٠ دقيقة، (L - 250) ٦٥ دقيقة، (L - 125) ٣٠ دقيقة. وعادة ما يسبق الرقم الذى يحدد مدة العرض الحرف L.

جـ - VHS وهو نظام ظهر أخيراً فى الأسواق وتقوم بتصنيعه عدة شركات عالمية، ويتاح بعدة أحجام ١٨٠ دقيقة، ١٢٠ دقيقة، ٦٠ دقيقة، ٣٠ دقيقة. وعادة ما يسبق الرقم الدال على مدة التشغيل الحرف E.

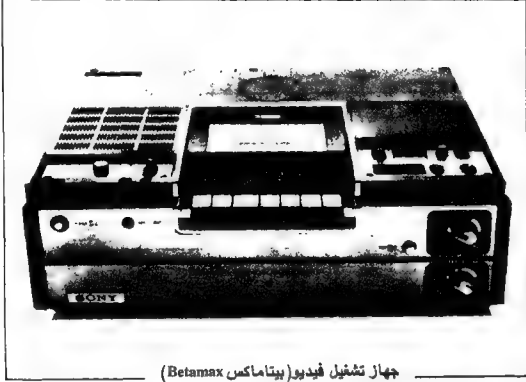
د - LVR (Linear Video Recorder) وهو نظام آخر من أنظمة التشغيل ويتميز بصغر عرض الشريط narrow tape وسرعة التشغيل العالية high speed. ويتنقل الشريط من طرف إلى طرف ٤٨ مرة وكل مرة تستغرق ٢,٥ دقيقة أثناء مدة العرض التى تقدر بساعتين ونصف.

#### جدول مقارنة بين أنظمة الكاسيت

اسم النظام Name of system	Betamax	VHS	VCR LP	LVR
الشركة المصنعة Manufacturer	سونى Sony	JVC	فيليبس Philips	BASF
أقصى العرض للتصوير Maximum playing time	١٩٥ دقيقة	١٨٠ دقيقة	١٥٠ دقيقة	١٢٠ دقيقة
سرعة الشريط Tape speed	١,٨٧ سم / ثانية	٢,٣٤ سم / ثانية	٦,٥٦ سم / ثانية	٤٠٠ سم / ثانية
أقصى طول للشريط Maximum tape length	٢٢٠ م	٢٥٣ م	٥٩٠ م	٦٤٠ م
عرض الشريط Tape width	١٢,٧ مم	١٢,٧ مم	١٢,٧ مم	٨ مم
أبعاد الوعاء Container dimensions (mm)	٢٥ × ٩٦ × ٥٦ مم	٢٥ × ١٠٤ × ١٨٨ مم	٤١ × ١٢٧ × ١٤٥ مم	١٧ × ١٠٥ × ١١٣ مم
وزن الوعاء Container weight	٢١٠ جرام	٢٨٠ جرام	٣٤٣ جرام	١٦٠ جرام

### ٣ - فيديو كارتريج Video Cartridge :

عبارة عن علبة صغيرة يتحرك فيها الشريط على بكرة واحدة وبالتالي فهو عبارة عن بكرة شريط داخل علبة وبالتالي لا يمكن استخراج الشريط من الجهاز إلا بعد الانتهاء من عرض أو تمرير الشريط بالكامل.



جهاز تشغيل فيديو (Betamax)

وهناك عدة أنظمة للكارترديج أهمها:

١ - EIAJ والتي تتاح بأحجام مختلفة ١٥ دقيقة، ٣٠ دقيقة، ٦٠ دقيقة، ويعرض الشريط بسرعة ١٦,٣٢ سم / ثانية.

٢ - U - Matic وتتميز بأنها تستخدم أشرطة عريضة جدا تصل إلى ١٩,٠٥ مم. ويتاح هذا النظام بأحجام مختلفة ١٠ دقائق، ١٥ دقيقة، ٤٠ دقيقة، ٥٠ دقيقة، وعادة ما تسبق الأرقام الدالة على مدة العرض الحروف CA.

٣ - VCR وهو نظام شبيه بذلك المستخدم فى الفيديو كاسيت . ويتاح بعدة أحجام ١٥ دقيقة ، ٣٠ دقيقة ، ٤٥ دقيقة ، ٦٠ دقيقة ، وعادة ما يسبق الرقم الدال على مدة العرض بالحروف VC .

جدول مقارنة بين أنظمة الكارترج

اسم النظام	Name of system	ETAJ	U-Matic	VCR
الشركة المنتجة	Manufacturer	ناشيونال	سونى	فيليس
مدى العرض القصوى	Maximum playing time	٦٠ دقيقة	٦٠ دقيقة	٦٩ دقيقة
سرعة الشريط	Tape speed	١٦,٣٢ سم/ثانية	٩,٥ سم / ثانية	١٤,٢٣ سم / ثانية
أقصى طول للشريط	Maximum tape length	٤٠٠ م	٣٦٠ م	٥٩٠ م
عرض الشريط	Tape width	١٢,٧ سم / ثانية	١٩,٠٥ سم / ثانية	١٢,٧ سم / ثانية
أبعاد الوعاء	Container dimensions (mm)	١٢٨ × ٢٩ × ١٢٠ مم	٢٢١ × ١٤٠ × ٣٢ مم	١٤٥ × ١٢٧ × ٤١ مم
وزن الوعاء	Container weight	٣٤٠ جرام	٤٣٥ جرام	٣٤٢ جرام

#### جـ - الأطقم Kits:

وتتكون الأطقم عادة من عدد من الوسائط متفاوتة الأشكال Multimedia وإن كانت تتكامل وتتمدد لتؤدي الغرض منها ولا نستطيع أن نميز قطعة بذاتها من بينها على أنها القطعة الأساسية . وقد يتكون الطقم من كتاب واسطوانة وكاسيت وخريطة وشريحة فيلمية وفليم ودليل، كما قد يتكون من بعض هذه الوسائط، وغالبا ما توضع هذه الوسائط فى حقيبة واحدة .

ونلخص فى السطور التالية التطورات التى مرت بها الأنماط المختلفة للمواد السمعية  
البصرية عبر التاريخ:

أولاً: المواد السمعية:

أ - الاسطوانات Discs:

- ١٨٧٧ اختراع الفونوغراف على يد توماس ألفا اديسون وذلك باستخدام  
الورق المعدنى الملفوف حول اسطوانة Cylinder، والاسطوانة  
المسطحة على يد تشارلز كروس Charles Cros .  
١٨٨٩ التسجيل الصوتى على الإسطوانة المسطحة Flat disc على يد اميل  
بيرلنر Emil Berliner .  
١٨٨٩ استخدام التسجيلات الصوتية فى الأبحاث الأكاديمية .  
١٩٢٠ استخدام التسجيلات الصوتية الأليكترونية .  
١٩٣٣ اختراع الفونوغراف ذا الصوت المجسم-Stereophonic gramo-  
phone .

ب - الأشرطة الصوتية Sound tape:

- ١٨٩٩ استخدام الأسلاك المغنطة فى التسجيلات الصوتية لأول مرة على  
يد فالديمار بولسين Valdemar Poulsen .  
١٩٢٧ انتاج الأشرطة الصلبة المغطاة بالورق .  
١٩٣٠ استخدام أشرطة Cellulose .  
١٩٤٠ استخدام أشرطة PVC .  
١٩٦٠ انتاج كاسيت فيليبس .

## ثانياً: المواد البصرية:

### الأفلام غير المتحركة الثابتة:

- ١٨٤١ البداية الحقيقية لفن الفوتوغرافيا على يد ويليام هنرى تالبوت  
Willam Henry Talbot .
- ١٨٨٤ قام جورج ايستمان George Eastman بانتاج أول فيلم ملفوف  
Roll Film وكذلك تطوير أفلام الشرائح .
- ١٨٨٨ انتاج كاميرات التصوير كوداك بصورة تجارية .
- ١٩١٢ انتاج أول الأفلام الفوتوغرافية الملونة على يد رولف فيشر  
Rudolf Fischer .
- ١٩٣٥ انتاج الأفلام بمقاس ٣٥ مم (٢ × ٢ بوصة) .
- ١٩٥١ انتاج كاميرات البولارويد Polaroid .
- ١٩٥٢ ظهور نظرية تصوير السندات الخطية Holography على يد دينيس  
جابرور Dennis Gabor .
- ١٩٦٠ استخدام أشعة الليزر فى انتاج وتصوير السندات الخطية .

## ثالثاً: المواد السمعية البصرية:

### أ- الأفلام السينمائية Cinefilm:

- ١٨٧٠ نجاح المصور ادوارد مايردج Eadward Muybridge فى انتاج أول  
١٨٩٣ فيلم متحرك عن هجرة الإنسان والحيوان . استخدام كاميرات تصوير  
سينمائى مبسطة .
- ١٨٩٥ اختراع آلة التصوير السينماتوجرافى Cinematograph على يد  
توماس ألفا Thomas Alva .
- ١٨٩٥ انتاج أول فيلم سينمائى بواسطة ل. لوميير L. Lumiere .
- ١٩١٤ انتاج أول فيلم كرتون Cartoon Film .

- ١٩٢٢ انتاج أول فيلم سينمائي ملون Technicolour .
- ١٩٢٢ تسجيل الصوت على الفيلم .
- ١٩٢٣ استخدام الأفلام ١٦ مم حيث كان يستخدم أفلام مقاس ٣٥ مم .
- ١٩٣٢ تسجيل الصوت على الأفلام ١٦ مم .
- ١٩٥٠ انتاج أفلام ١٦ مم ذات مسار خاص لتسجيل الصوت Sound track .
- ١٩٦٢ قيام شركة كوداك بانتاج أفلام سوبر ٨ مم Super 8 mm flim .

#### ب - أفلام الفيديو Videotape :

- ١٩٠٨ نجاح أول تجربة لنقل الصورة إلكترونيا بين لندن وباريس .
- ١٩٢٦ نقل الصورة تليفزيونيا على يد جون لوجى بيرد John Logie Baird .
- ١٩٣٢ قيام شركة راديو أمريكا Radio Corporation of America بتسجيل أول تليفزيون إلكترونى .

وقبل أن نختم هذا الفصل يبقى أن نقول أنه لا مناص من معايير موحدة فى انتاج كل هذه الاشكال من المواد السمعية البصرية بل وأجهزتها أيضا وأن نعمل على تطبيق هذه المعايير على المستوى العالمى حتى تضمن المكتبات عدم تغيير أجهزتها بين يوم وآخر . وتقوم منظمات التقييس العالمية والمحلية مثل Internatinal Standardization Oranization (ISO) American National Standards Institute (ANSI) Users Specifications (USPECS) British Standards Institute (BSI) والتي تقوم بتجميع آراء القراء فى هذا الخصوص بدور كبير فى هذا المجال حتى تضمن حدا أدنى من المعايير الموحدة، ولكن نجاحها مرهون فى النهاية بمدى التزام الشركات بها وكذلك التقليل من أعداد وأنواع هذه المواد، لأنه كلما قلت هذه الاشكال وتلك الانواع كلما أمكن

السيطرة على مواصفاتها ومقاييسها الفنية. والمساءلة هنا ليست مسألة تنوع أو تكرار لوعاء موجود بالفعل مع بعض التعديلات غير الجوهرية ولكنها مسألة هدف ووظيفة ومواصفات محددة تنحصر في:

أ - إمكانية استخدامه بواسطة الأفراد.

ب - إمكانية استخدامه وإذاعته لتعليم المجموعات.

ج - إمكانية تخزين المعلومات المعدة بواسطة المنتجين (تسجيلات الشركات).

د - إمكانية تخزين المعلومات المعدة بواسطة الأفراد (تسجيلات الأفراد).

\*\*\*

## قوائم المواد السمعية البصرية وقضلها على المطبوعات

بعد أكثر من قرن وربع من الزمان على ظهور المواد السمعية البصرية على مسرح المعلومات ومنافستها للمطبوعات على هذا المسرح. لا بد وأن نتوقف أمام هذا الوعاء الجديد لمعرفة سر استمراره وتطوره بسرعة في قرننا العشرين وثباته كمصدر هام من مصادر المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات. إننا نستطيع أن نتلمس عدداً من المميزات الموجودة في تلك المواد والتي تفضل بها الأوعية التقليدية وخاصة المطبوعات ومن بينها: -

١ - حمل معلومات لا يمكن لغيرها أن تحملها. فخامة الصوت نفسه لا يمكن أن تحمل على الورق، بل فقط يمكن وصف الصوت على ذلك الوسيط بأنه صوت رخيم أو سوبراتو أو ألتو... أما الصوت نفسه فلا يمكن حمله إلا على تلك المواد. ومن هنا فإننا نحمل أصوات الحيوانات والطيور والظواهر الطبيعية (خرير الماء، أصوات البراكين والزلازل...) ناهيك عن أصوات البشر وصوت الموسيقى، وبذلك أصبحنا نحفظ بتلك المعلومات للأجيال المقبلة وغداً بإمكاننا أن نخضعها للتجارب المعملية.

وقد يقال بأن المواد البصرية مثل الصور يمكن أنت حمل على الورق فما

الجديد؟ الجديد هنا هو الحركة على الفيلم والتي تنقل الواقع حياً مما لا يمكن أن نحده على الورق.

٢ - تثبيت المعلومات في ذهن المتلقى لفترات أطول مما يحدث في حالة المطبوعات. ذلك أن المعلومات التي نحصلها من المواد السمعية البصرية تبقى عالقة في أذهاننا لفترات طويلة بصورة حية. وقد يرجع ذلك إلى أننا نتلقى هذه المعلومات عن طريق اشتراك أكثر من حاسة أو عن طريق ما يعرف بالوجدان. ولقد أجريت في هذا الصدد تجارب عديدة للبرهنة على تلك الحقيقة. ومن هذه التجارب أننا عرضنا على بعض الأشخاص المتجانسين نصوصاً مكتوبة على ورق وطلبنا منهم في اليوم التالي أن يسجلوا ما يتذكرونه من معلومات تلك النصوص فسجل أقل من ٥٠٪ منهم نصف المعلومات فقط بينما أكثر من ٥٠٪ منهم لم يستطع تذكر نصف المعلومات. ونفس المجموعة التي خضعت لهذه التجربة عرض عليها فيلم وثائقي وطلب إليها في اليوم التالي تسجيل ما يتذكرونه من المعلومات فسجل أكثر من ٨٠٪ أكثر من ٩٠٪ من المعلومات. وهكذا خرجنا من هذه التجربة بأن المعلومات المستقاة من المواد السمعية البصرية تصمد لاختبار الزمن وتثبت في الذهن بطريقة أفضل من تلك التي نتلقاها من الورق.

٣ - تقليل المجهود الذهني اللازم للفهم والاستيعاب. ذلك أن المعلومات التي نتلقاها عن طريق المواد السمعية البصرية تصل إلى الذهن بسرعة ومباشرة، فنحن نستوعب العملية الجراحية عن طريق فيلم تسجيلي بأسرع مما لو قرأنا عن هذه العملية في مجلد مطبوع، كما أنه يمكننا استيعاب وفهم الحروب الصليبية عن طريق الأفلام أسرع مما لو قرأنا مجلدات مكتوبة عنها، فالفهم والاستيعاب يحتاج إلى القراءة عدة مرات متباعدة في وقت طويل وربما لعدد من المجلدات.

٤ - التأثير العميق في المتلقى. لأن المرء يتلقى معلومات المواد السمعية البصرية عن طريق الوجدان والحواس ولذا فإن تأثيرها فيه تكون أعظم وأعمق.



فسماع الشعر أعظم من قراءته، وسماع الخطب أعمق من قراءتها. إن تعليم اللغات يكون أكثر جدوى عن طريق المواد السمعية البصرية من المطبوعات فالنطق السليم أفضل من تشكيل الكلمات المكتوبة.

٥ - خدمة قطاع كبير من المستفيدين الذين يفتقرون إلى مهارة القراءة والكتابة كالأميين والمعوقين سمعياً أو بصرياً ممن لا يستطيعون التعامل مع النص المكتوب والصورة المطبوعة.

٦ - الاستخدام بنجاح فى العملية التعليمية والتدريبية: ذلك أنه. نتيجة للخصائص السابقة مجتمعة، دخلت المواد السمعية البصرية فى العملية التعليمية مساندة للنص المكتوب وداعمة له؛ أو قائمة بذاتها وظهرت معامِل اللغات والوسائل التعليمية وما عرف بتكنولوجيا التعليم. ومن المألوف فى فصول الدراسة الآن أن نجد هذه المواد بل قد نجد هذه المواد دون المدرس أو الأستاذ نفسه تحمل محله وتقوم مقامه.

\*\*\*

لقد بدأت هذه المواد مواد ترفيهية ولكنها الآن غدت مواد أكاديمية إلى جانب الترفيه، تحمل معلومات فى كل المجالات والموضوعات شأنها شأن المطبوعات فهي تحمل معلومات فى الكيمياء والفلك والجغرافيا والتاريخ والطب والاجتماع والسياسة والاقتصاد والأدب والجيولوجيا وعلم الحيوان والنبات والزراعة... ولكنها بالصوت والصورة.

وإن كانت هذه المواد قد بدأت لتعويض النقص لدى المعوقين قرائياً أو سمعياً أو بصرياً فقد وجد فيها الأسوياء ممن يتمتعون بالسيطرة على القراءة والكتابة ويتمتعون بسمع حاد وبصر حديد، الكثير من المزايا فأقبلوا عليها.

لقد أصبحت هذه المواد جزءاً هاماً من مقتنيات المكتبة العصرية تقف جنباً إلى جنب مع المواد الأخرى. وفى بعض المكتبات تكون تلك المواد هى المقتنيات الوحيدة حيث توجد مكتبات سمعية بصرية فقط لا يزاحمها فيها مواد أخرى.

\*\*\*



## اختيار المواد السمعية والبصرية

### أدوات اختيار المواد السمعية البصرية وأجهزتها:

إن الوصول إلى معلومات عن المواد السمعية البصرية يعتبر الخطوة الأولى بل الخطوة الأهم فى سبيل اقتناء هذه المواد. حيث أنه عن طريق هذه المعلومات يمكن لأمين المكتبة أن يحدد الملامح العامة والمادية عن هذه المواد، كما يمكن من خلالها أن يحكم على مدى أهمية اقتناء هذه المادة ومدى ملاءمتها للهدف العام الذى انشئت من أجله المكتبة ومدى حاجة القراء إليها.

والأمر لا يتوقف فقط على مدى المعلومات المتاحة لأمين المكتبة عن هذه المواد، ولكن يتطلب الأمر أيضا وجود سياسة اختيار مكتوبة سواء كان ذلك فيما يتصل بالمطبوعات أو المواد السمعية البصرية. وينبغى أن تستمد هذه السياسة من واقع المكتبة وإمكاناتها المادية، وكذلك على ضوء رغبات القراء. ويجب أن تمر هذه السياسة أو اللائحة بدراسة عميقة ومستفيضة وتوضع موضع التجريب والتعديل. ولا ينبغى للمكتبة أن تتحرج من إجراء بعض التعديلات عليها وإضافة ما يمكن إضافته وبحدف ما يثبت عدم صلاحيته. كما يجب أن تدرس هذه السياسة فى جميع مراحلها بواسطة الفنيين المتخصصين ذوى الخبرة الطويلة وخاصة سياسة اختيار المواد التى تتناول بعض الأمور والموضوعات الشائكة مثل الجنس والقضايا السياسية والدينية وأفلام التهريب والإجرام والقصص البوليسية. كما يمكن أن تعرض هذه السياسة من خلال استبيان Questionnaire على الطلاب وأعضاء هيئة التدريس فى مكتبات المدارس والكليات والمكتبات الجامعية لإبداء آرائهم حيال فقراتها ومدى ملاءمتها لرغباتهم.

وكثير من المكتبات لديها الآن لائحة كاملة لسياسة الاختيار لاقت قبولا ونجاحا ملحوظاً ولا ينبغي أن نقف عند حد نجاحها، ولكن يجب أن نضيف إليها من آن إلى آخر كل ما يجد من أمور اقتضت ظروف تطور المكتبة إضافتها حتى نضمن استمرارية نجاحها.

ويجب أن نشير هنا إلى أنه لا ينبغي لأمين المكتبة أن يخضع سياسة المكتبة أو عوامل تقويم واختيار المواد السمعية البصرية إلى تلك العوامل المستخدمة في اختيار الكتب، لأنها في كثير من الأحيان لا تصلح للتطبيق. وإنما يجب أن تنصب هذه العوامل على القيمة الذاتية للمعلومات التي تحملها هذه الأوعية الفكرية وعلى رغبات القراء الحالية والمتوقعة. ويمكن أن نلخص عوامل تقويم اختيار المواد السمعية البصرية في النقاط الآتية:

#### ١ - الناحية الموضوعية:

أ - مدى صحة المعلومات:

ب - مدى حداثة المعلومات.

ج - الحقائق المذكورة.

#### ٢ - مدى الملاءمة:

أ - مدى ملاءمة الألفاظ المستخدمة لمستوى المستخدمين.

ب - مدى تناسب الفكرة لمستوى المستخدمين.

ج - مدى مناسبة الوعاء المستخدم لمعالجة الموضوع.

د - ملاءمة العنوان للموضوع المعالج.

هـ - حوار المستخدم والمؤثرات الصوتية ومدى خدمتها للموضوع.

و - مدى الملاءمة للإستخدام الجماعي Group use أو الإستخدام الفردي Individual.

### ٣ - مدى التغطية:

- أ - التغطية الكاملة للموضوع.
- ب - التغطية الجزئية للموضوع.

### ٤ - مدى التشويق:

- أ - تحدى ذكاء المشاهدين.
- ب - اشباعها لغريزة حب الإستطلاع لدى المستفيدين.
- ج - التشويق باستخدام الخيالات.
- د - التشويق بمخاطبة حواس المستفيدين.

### ٥ - الجوانب الفنية:

- أ - الوضوح.
- ب - الدقة فى تسجيل الصوت ومدى نقائه.
- ج - مدى ضبط الصورة.
- د - مدى تناسب الألوان.

### ٦ - جوانب أخرى:

- أ - وجود أدلة ارشادية مصاحبة.
- ب - وجود مواد أخرى مصاحبة.
- ج - سهولة تداولها وحفظها.
- د - سهولة إصلاحها وصيانتها.
- هـ - السهولة فى الإستخدام.
- و - التغليف والتعليب الجيد.
- ز - رخص سعرها وتناسبها مع الميزانية.

ومن المعروف أن هناك قصورا واضحا ونقصا كبيرا فى المعلومات المتاحة عن هذه المواد ويواجه أمين المكتبة صعوبات كثيرة عند القيام بعملية الشراء الفعلية . ولكن يبقى سؤال هام ، هل يبقى أمين المكتبة مكتوف اليدين أمام هذا النقص؟ لا نعتقد ذلك ، بل عليه أن يجد وسيلة أو أخرى للخروج من هذا المأرق وخاصة أن هناك عدة وسائل يمكن أن يحصل من خلالها على بعض المعلومات تتمثل فى :  
أولا: الحصول على معلومات عن الهيئات والمنظمات التى لها نشاط بارز فى هذا المجال وأن يبقى على اتصال دائم بها والتعرف على مطبوعاتها ومن هذه الهيئات :

أ - The Council for Education Technology for the United Kingdom.

والذى أنشئ عام ١٩٧٣ وقد توفر على الإهتمام بالأبحاث الخاصة بالمواد السمعية والبصرية وتنظيمها وأصدر فى ذلك عدة مطبوعات .

ب - The National Organisation for Audiovisual Aids in Education.

ويضم هذا المجلس كلا من :

\* The National Committee for Audio - Visual Aids in Education.

\* Educational Foundation for Visual Aids.

ويقدم هذا المجلس خدمات جليلة فى مجال المواد السمعية والبصرية ويصدر مطبوعات تضم أبحاثا وتقارير ودوريات وفهارس عن هذه المواد .

ج - The British Film Institute

وقد أنشئ هذا المعهد عام ١٩٣٣ فى بريطانيا ويقدم معلومات جيدة عن الأفلام فى المملكة المتحدة ويرعى الأبحاث الخاصة بتطوير هذا الفن ويصدر عنه مطبوعات وأبحاث وتقارير فى هذا المجال .

د - British Institute of Recorded Sound.

وتهدف هذه المؤسسة إلى تجميع وحفظ جميع التسجيلات الصوتية بكافة أنواعها من تسجيلات موسيقية وخطب وتمثيلات وتقديم خدمة مجانية

لمن يطلبها. وقد بلغ ما تقتنيه حتى عام ١٩٧٥ حوالى ٢٠٠,٠٠٠ اسطوانة و ١٠,٠٠٠ ساعة تسجيل على أشرطة.

هـ - The British Universities Film Council.- Library

وهذه المكتبة قسم من المعهد البريطانى للتسجيلات السمعية والتي تهدف إلى الحصول على تسجيلات لأصوات الحيوانات فى جميع أنحاء العالم وتضعها فى خدمة الباحثين.

و - British Universities Film Council.

والذى تأسس عام ١٩٤٨ ويهدف إلى تشجيع انتاج المواد السمعية البصرية وكذلك تشجيع الأبحاث والدراسات عنها واستخدامها فى العملية التعليمية ويصدر فى هذا الشأن مطبوعات متعددة.

**هذا فى بريطانيا أما عن الهيئات والمؤسسات الأمريكية:**

أ - Library of Congress.

وتحوى مكتبة الكونغرس مجموعة كبيرة من المواد السمعية البصرية تظهر من خلال فهرس National Union Catalog والذي يضم الأفلام والفيليمات فى إصدارات ١٩٥٣ - ١٩٥٧ ، ١٩٥٨ - ١٩٦٢ ، ١٩٦٨ - ١٩٧٢ وما بعدها ويضم جل المواد السمعية البصرية فى طبعة ١٩٧٣ وتصدرها فى مجلدات منفصلة:

\* Films and other materials for projection.

\* Music: Books on music and music recordings.

ب - National Information Center for Educational Media.

ويعتبر بنك معلومات متخصص وهو يتبع جامعة جنوب كاليفورنيا، وتغذى الحاسبات الالكترونية فى البنك بالمعلومات عن طريق مكتبة الكونغرس والناشرين أنفسهم والموزعين وكثير من المكتبات. ويضم

الفهرس الذى يصدر إما مطبوعا أو على مصغرات حوالى ٣٥٠,٠٠٠ مدخل، ويصدر هذا الفهرس مرتبا إما بشكل المادة مثل:

\* Index to 16mm educational films.

أو بالموضوع مثل:

\* Index to vocational and technical education.

ثانيا: الحصول على معلومات عن طريق المكتبات:

وتعتبر المكتبات من أكبر القطاعات اهتماما بهذه المواد نظرا للمجموعات الكبيرة التى تقيتها والفهارس والمطبوعات التى تصدرها:

أ - Birmingham Public Library, Visual Aids Department.

وهى تقدم معلومات عن خدمات الإعارة للصور والخرائط والفليما  
وشرائح الأفلام التى تقيتها المكتبة والتى بلغت من الصور ٣٧٥,٠٠٠  
ومن شرائح الأفلام ١٠,٠٠٠ وم الخرائط ٥٠٠٠ خريطة.

ب - Hetfordshire Library Service: Material matters, 1976 -

وتصدر هذه الدورية شهريا وتقدم تعريفا بكل ما يتعلق بالمواد السمعية.

ج - Humberside Libraries: Audiovisual quarterly, 1975 -

وتضم ما يصدر حديثا من تسجيلات وأفلام وشرائح أفلام.

د - The Inner London Education Authority, Centre for Learning Resources.  
sources.

ويقدم معلومات عن حوالى ٤٠,٠٠٠ مدخل تضم شرائح الأفلام  
والفليما والأفلام والشرائط والاسطوانات والشفافات والأفلام وغير  
ذلك من المواد السمعية البصرية.



وهى تقدم معلومات عن أنواع مختلفة من المواد السمعية والبصرية من تسجيلات وفليماات وشرائح أفلام ونماذج.

ثالثاً: الحصول على معلومات عن طريق المنتجين والموزعين أنفسهم: وهناك العديد من المنتجين والموزعين الذين يقدمون معلومات جيدة عن المواد السمعية البصرية التى يقومون بتسويقها، ومن أشهر هؤلاء الموزعين.

\* Long Playing Record Library.

والتي تقوم بتوزيع بطاقات الفهرسة مع الأسطوانات التي تبيعها وكذلك:

\* Slide Centre.

الذى يقوم بتوزيع الفليماات وشرائح الأفلام، ويصدر فى نفس الوقت فهرساً سنوياً يضم معلومات جيدة ومفيدة لأمناء المكتبات، وكذلك:

\* Audio - Visual Library Service.

والذى يعتبر من أهم الموزعين فى المملكة المتحدة فى مجال المواد السمعية البصرية ويصدر دليلًا يضم ما ينتجه حوالى ٨٠ منتجاً فى المملكة المتحدة تحت عنوان:

\* Stock Catalogue of audiovisual materials.

ومن هنا يمكن أن يكون الموزعون أنفسهم مصدراً لمعلومات جيدة عن المواد السمعية البصرية. بما يصدرونه من مطبوعات وما ينشرونه من اعلانات فى الصحف والمجلات (الملحق رقم ١ يمثل قائمة بأهم الناشرين وعناوينهم للرجوع إليهم وقت الضرورة للحصول على مطبوعاتهم والتعرف على ما يتجونه من مواد).

#### رابعاً: الحصول على معلومات عن طريق المعارض:

وتعتبر المؤتمرات والمعارض التي تقام بصفة دورية فرصة جيدة لأمناء المكتبات لمشاهدة مجموعات كبيرة من المواد السمعية البصرية والإطلاع على أحدث أجهزة تشغيل هذه المواد، وقد تقام هذه المعارض على المستوى المحلى أو على المستوى العالمى.

#### خامساً: الحصول على معلومات عن طريق الإتصال الشخصى:

إن إقامة علاقات شخصية والإتصال المستمر بذوى الخبرة والإهتمام بالمواد السمعية البصرية لأمر هام، حيث تقدم هذه العلاقات وما يدور خلالها من مناقشات معلومات جديدة إلى أمناء المكتبات، فضلاً عن أن المؤتمرات واللقاءات التي تتم بين أعضاء جمعيات المكتبات تتيح لكثير من أمناء المكتبات التعرف على أحدث التطورات فى هذا المجال.

#### سادساً: الحصول على معلومات عن طريق أدوات الإختيار:

تعتبر أدوات الإختيار كما سبق وأن أشرنا هى أهم المصادر للحصول على معلومات عن هذه المواد حيث تقدم معلومات كاملة عن المواد وطبيعتها وأشكالها ومنتجيتها وموزعيها وعناوينهم وكذلك أسعارها، وكيفية الحصول عليها سواء على المستوى المحلى أو العالمى، وهى معلومات يصعب كثيراً الحصول عليها من أى من المصادر السابقة:

##### ١ - أدوات عامة:

أ - Andrew, J.R.: Non - book materials and the librarian: a selected bibliography. 2 nd ed., London, Aslib Audiovisual Group, 1977.

يغطى الكتابات التي نشرت منذ عام ١٩٦٥ فى بريطانيا عن المواد السمعية والبصرية.

ب - Chisholm, M.E.: Media indexes and review sources. University of Maryland, 1972.

يعطى معلومات أساسية عن المواد السمعية البصرية فى بريطانيا وأمريكا.

ج - Crogham, A.: A bibliographic system for non - book media: a discription and list of works. London, Coburgh, 1976.

يقدم معلومات مفيدة عن المواد السمعية البصرية فى بريطانيا وأمريكا.

د - Educator Progress Service

تقوم هذه المؤسسة بإصدار الأدلة الآتية عناوينها والتي تضم مواد توزع مجاناً أو للإعارة المجانية:

\* Educator's Guide to Free Films.

\* Educator's Guide to Free Filmstrips.

\* Educator's Guide to Free Guidance Materials.

\* Educator's Guide to Free Science materials.

\* Educator's Guide to Free Social studies materials.

\* Educator's Guide to Free Tapes, Scripts and Transcriptions.

\* Elementary Teacher's Guide to Free Curriculum Materials.

هـ - Free and Inexpensive Materials (George Peabody College for Teachers).

وتعطى معلومات أساسية عن المواد السمعية البصرية التى توزع مجاناً.

و - Gaver, Mary V.: The elementary school library collection. 4 th ed. N.J., Bro - Dart, 1968.

يعطى هذا العمل معلومات جيدة عن المواد السمعية البصرية وأيضاً الكتب مرتبة تحت أرقام تصنيف ديوى العشرى.

ز - A Guide to Films, Filmstrips, Mapsound Globes, Records on Asia. 3rd. ed. New York, Asia Society, 1967.

وهذا الدليل مقسم إلى أربعة أجزاء حسب أشكال المواد السمعية البصرية، ورتبت العناوين تحت هذه الأقسام كل حسب شكل المادة.

ح - Hart T.L., M.A. Hunt and B. Wool: Media indexes, lists, and review sources. N.Y., Marcel Dekker, 1975.

ويعطى معلومات أساسية عن المواد السمعية البصرية فى الولايات المتحدة.

ط - Hopkinson, Shirley L.: Instructional materials for teaching the use of the library. San Jose, Calif., Claremont, 1966.

وتعطى معلومات عن المواد السمعية البصرية بصفة عامة كالأفلام والفليماط والتسجيلات الصوتية والخرائط والشفافات التى انتجت قبل سبتمبر ١٩٦٥ والتى تستخدم كوسائل تعليمية على مستوى المدارس الابتدائية والثانوية.

ى - Landers, Bertha: Foreign language audio visual guide. Los Angeles, Laders Ass., 1961.

ويعطى هذا الدليل معلومات عن الأفلام والفليماط والتسجيلات الصوتية فى ١٢ لغة عالمية، مع موجز عن محتوياتها ويعطى بصورة إضافية معلومات عن الألعاب والكرات الأرضية والخرائط.

ك - Sangamon Source Series.

ويصدر من خلال هذه السلسلة العناوين التالية التى يمكن الحصول على المواد التى تنشرها مجاناً:

\* Free Guidance Materials - Trade.

\* Free Guidance Materials - Professions.

\* Free Materials about Foreign Countries.

\* Free Materials about our National Parks, Forests and Historic Cities.

\* Free Materials of our Fifty States.

\* Free Posters, Charts and Maps.

\* Free Sources of Science Materials.

- Sources of Free and Inexpensive Educational Materials (Esther L. Dever).

- Sources of Free and Inexpensive Teaching Aids (Bruce Miller Publications).

- Sources of Information and Unusual Services (Information Directory Co.).

- Wagner, Guy and Dorlan Mark: Free learning materials for classroom use. Cedar Falls, State College of Iowa, 1967.

ويعطى هذا الدليل معلومات عن المواد السمعية البصرية التي يمكن الحصول عليها مجاناً مع إعطاء عناوين المؤسسات والهيئات والشركات التي تقدم هذه الخدمات.

- What's Free (Sagamo Source Series). ر -

وتصدر هذه الدورية فصلياً وتضم المواد السمعية البصرية التي يمكن الحصول عليها مجاناً للمدارس والمكتبات.

## ٢ - الدوريات :

- Audiovisual (Maclaren 1972 -) monthly. أ -

تغطي المواد السمعية البصرية وكذلك أجهزة التشغيل الخاصة بها ويصدر لها ملحق تحت عنوان: Directory وهو يعطى قائمة بأسماء منتجي أجهزة التشغيل وأسماء منتجي المواد السمعية البصرية.

- Audiovisual Instruction (National Education Association). ب -

وتصدر هذه الدورية شهريا وتعطى معلومات وتقيما فى القسم المسمى Materials in review عن المواد السمعية البصرية. كما أنها تقدم خدمات جليلة للبحث عن هذه المواد فى حوالى ٢٠ دورية أخرى من خلال فهرستها:

\* Audio Reviews.

\* Audiovisual Reviews.

ج - (- The Booklist (American Library Association 1950).

وتصدر مرتين فى الشهر وتعطى معلومات عن المواد السمعية البصرية منذ عام ١٩٦٩ من خلال إعطاء تلخيص عن محتويات كل مادة مع التركيز على الفليماى وأفلام ٨ مم، ١٦ مم والشفافاى، مع إيضاى نوعية ومستوى المسىفىء وأيضا إعطاء بباىاى ببلىوجرافىة كاملة بما فىها الأسعار ورقم بطاقة مكتبة الكونجرس.

د - Educational Product Report, New York (EPIE Institute).

وتصدر هذه الدورية شهريا وكانت تصدر قبل ذلك فى عنوان:

- Educational Products Information Exchange.

وهى تعطى تحليلا وتقيما للمواد السمعية البصرية وخاصة التى تستخدم كوساىل تعليمية.

هـ - Educational Screen and AV Guide. Chicago.

وتصدر هذه الدورية شهريا وتعطى معلومات عن هذه المواد مع التركيز على الأفلام والفليماى والأسطوانات.

و - Film News, The News Magazine of Films, Film strips, Recordings, Educational TV. New York (Film News Co.).

وتصدر هذه الدورية مرة كل شهرين، وتعطى وصفا وتحليلا للمواد السمعية البصرية مع التركيز على الأفلام والفليماى والأسطوانات.

ز - The Instructor (Instructor Publications).

وتصدر هذه الدورية شهريا، وتعطى معلومات عن الأفلام والفليما  
والأطقم والخراطط.

ح - International index to multi - media information (Audiovisual Association, 1974 -).

ويصدر هذا الفهرس فصليا، وكان يصدر قبل ذلك تحت عنوان:

\* Film review index.

فى الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٧٣. وهو يعطى إحالات مرجعية عن المواد  
السمعية البصرية لأكثر من ١٠٠ مطبوع المجليزى وأمريكى.

ط - Previews: news and views of non - print media (Bowker 1972 -).

وتصدر ٩ مرات فى السنة، وتغطى الأفلام ١٦ مم والفليما وشرائح  
الأفلام، وتضم قائمة موضوعية تصدر مرتين فى السنة تحت عنوان:

\* Audiovisual guide: a multi media subject list.

- School Library Journal. N.Y. (Bowker).

ى -

وتصدر هذه الدورية شهريا، وتهتم بإعطاء قوائم مختارة بالتسجيلات  
الصوتية والأفلام والفليما مع التركيز على المواد ذات الأهمية للشباب  
والأطفال فى المكتبات العامة والمكتبات المدرسية من خلال قسميها:

\* Recordings.

\* Screenings.

وكذلك تقوم بعرض قوائم خاصة بالمواد الأخرى تحت رأس الموضوع:

\* Media Mix.

وتقدم هذه المؤسسة خدمات أخرى فى هذا المجال من خلال الدورية التى تصدر تحت عنوان:

\* The Audiovisual Guide: A Multi - media subject list.

التي بدأ صدورها عام ١٩٧٦ . وتصدر مرتين فى السنة (ابريل ونوفمبر) وتقدم معلومات عن المواد السمعية البصرية مرتبة موضوعيا .

### ٣ - الأدلة والكتب السنوية:

١ - Audiovisual Market Place: a multi - media guide (Bowker).

ويضم هذا الدليل أسماء منتجى المواد السمعية البصرية وكذلك أسماء منتجى الأجهزة ووسطاء هذه المواد فى الولايات المتحدة وكندا .

ب - Visual Education Yearbook.

وهذا الكتاب السنوى يصدر فى شهر يوليو من كل عام كجزء من الدورية:

\* Visual Education.

ويضم فهرسا للمقالات التى صدرت عن المواد السمعية البصرية وأجهزة تشغيلها وكذلك التعريف بشركات ومؤسسات ومتاحف هذه المواد .

### ٤ - فهارس الناشرين:

١ - Educational Production. East Ardsley, Warkefield.

ويحوى هذا الفهرس تعريفا بالمواد التى يتجها أشهر منتجى المواد السمعية البصرية .

ب - Fegus Davidson Associates; West Croydon.

ويضم فهرس هذا الناشر تعريفا بالمواد السمعية البصرية التى يتجها حوالى ٢٠ ناشراً فى المملكة المتحدة وأمريكا .



ج - Inedx to instructional media catalogues - Bowker, 1974.

وهو دليل لحوالى ٦٥٠ ناشراً أمريكياً للمواد السمعية والبصرية. وبه فهرس مرتب ترتيباً موضوعياً، كما يقدم معلومات عن أجهزة تشغيل هذه المواد.

د - Treasure chest for teachers: services available to teachers and schools (Schools Publishing Co.). 1968.

ويعتبر مصدراً مهماً للمعلومات عن الجمعيات والشركات والسفارات والمتاحف والناشرين المهتمين بالمواد السمعية البصرية، ويعطى عناوين هذه الهيئات كما يضم فهرساً مرتباً ترتيباً موضوعياً.

#### ٥ - أدلة المتاحف:

أ - Lambert, J.: The bibliography of museum and art gallery publications and audiovisual aids in Great Britain and Ireland. Chadwyck - Healey, 1978.

ويضم هذا الدليل أكثر من ١٥,٠٠٠ مطبوع لأكثر من ١٠٠٠ متحف وصالة عرض. وتعطى هذه المطبوعات معلومات عن الاسطوانات والأشرطة والأفلام والفيليمات والنماذج.

ب - Museum media (Gale Research, 1973 -).

ويصدر هذا الدليل مرة كل سنتين ويغطي المطبوعات والمواد السمعية والبصرية المتوافرة في متاحف الولايات المتحدة وكندا.

#### ٦ - أدوات اختيار الصور والفيليمات:

أ - Aerofilms, book of aerial photographs, Aerofilms Ltd. 1971.

ويضم صوراً فوتوغرافية منذ العصر الفيكتوري حتى عام ١٩٧١، وإن ركزت اهتمامها على الصور الجوية منذ عام ١٩٢٠.

ب - British journal of photography (Greenwood, 1860 -).

وتهتم هذه الأداة بإعطاء معلومات عن الصور والفيليمات وأجهزة العرض الخاصة بها.

ج - Eans, H., M.Evans and A. Nelki: The pictures researcher's hand-book: an international guide to picture sources and how to use them. Newton Abbot, 1975.

ويعطى هذا الدليل معلومات هامة عن الصور الفوتوغرافية.

د - Wall, j.: Directory of British photographic collections, Royal photographic Society, 1977.

ويعطى معلومات أساسية عن الصور الفوتوغرافية منذ اختراع التصوير حتى الآن مرتبة ترتيباً موضوعياً.

٧ - أدوات اختيار الأفلام وأفلام الفيديو:

أ - Catalogue of motion picture produced in the United States. (Bowker, 1971 -).

ويصدر هذا الفهرس عن معهد الفيلم الأمريكي American Film Institute، ومن المنتظر أن يصل عدد مجلداته إلى ١٩ مجلداً لتغطي كل الأفلام التي انتجت في الولايات المتحدة منذ عام ١٨٩٣.

ب - Distribution library catalogue (British Film Institute, 1978 -).

ويغطي هذا الفهرس حوالي ٢٧٠٠ فيلم متاحة في معهد الفيلم البريطاني.

ج - The Federal Republic of Germany today, The German Film library.

وتقوم سفارة ألمانيا الاتحادية فى المملكة المتحدة بإصدار هذا الفهرس، كما تقوم بتوزيع الأفلام عن طريق شركة Viscom Ltd.

د - Film making (Haymarket Press, 1962).

وتحوى هذه الدورية معلومات أساسية عن الأفلام مقاس ٨ مم سوبر 8mm Super.

هـ - Monthly film bulletin (British Film Institute 1934).

وتصدر هذه الدورية شهريا تحمل حصراً لبعض الأفلام كما تقدم نقدا لها.

و - Movie maker (Model and Allied Publications, 1934).

وتقدم هذه الدورية عرضا ونقدا لبعض الأفلام الجديدة وأجهزة تشغيلها.

ز - Screen digest (Screen Digest Ltd, 1971).

وتقدم هذه الدورية الشهرية عرضا لبعض الأفلام وتلخيصا لها وتضم الأفلام السينمائية وأفلام الفيديو.

ح - Video & audio - Visual review (Link House, 1974).

وهذه الأداة تقدم عرضا ونقدا لأجهزة تشغيل أفلام الفيديو.

ط - Video Yearbook (Dolphin Press, 1977).

وتقدم هذه الأداة أيضا عرضا ونقدا لأجهزة الفيديو.

٨ - أدوات اختيار التسجيلات الصوتية:

أ - Cassette and Cartridge (The Gramophone, 1973).

وهى تصدر شهريا وتحمل عرضا ونقدا لأجهزة التسجيل.

ب - Classical records catalogue (General Gramophone Publications, 1953).

وتصدر هذه المجلة فصليا وتقدم عرضا للتسجيلات الجيدة فى بريطانيا.

ج - Clough, F.F. and G.J. Cuning; The World's encyclopedia of recorded music. Sidgwich and Jackson, 1952.

وتصدر هذه الأداة ومحلقتها الثاني الذي صدر فى عام ١٩٥٣ وملحقها الثالث الذى صدر فى ١٩٥٧ لتكون قائمة ضرورية وهامة للتسجيلات الموسيقية فى بريطانيا.

د - Gramphone (General Gramphone Publications, 1923 -).

وتصدر شهريا وتقدم عرضا للتسجيلات الصوتية عن الأسطوانات وأجهزة تشغيلها.

هـ - Hi - Fi buyer's guide (Spotlight, 1977 -).

وتصدر هذه الأداة شهريا لتقدم عرضا لأجهزة التسجيل.

و - Music Master (John Humphries, 1974 -).

وتختص هذه الأداة بالتسجيلات الموسيقية الشعبية.

ز - The Penguin stereo record guide. 2 nd ed. Penguin, 1977.

وتقدم هذه الأداة التى لا غنى عنها لإنشاء مكتبة موسيقية عرضا ونقدا لحوالى ٣٥٠٠ تسجيل لموسيقى كلاسيكية.

ح - Popular record catalogue (1955 -).

وتصدر هذه الأداة مرتين فى العام لتغطى الموسيقى الخفيفة والموسيقى الشعبية والموسيقى الراقصة.

ط - Records and tapes for education. BFVA, 1972.

وتضم هذه الأداة التسجيلات الصوتية غير الموسيقية لمواد تعليمية لجميع مستويات التعليم.

## ٩ - أدوات اختيار الحقيقيات والنماذج:

أما عن أدوات اختيار النماذج والحقيقيات فالواقع أنه لا يوجد لدينا سوى قوائم بعض المنتجين ولم نتوصل إلى أى أداة أخرى، وهذه القوائم صدرت عن:

\* Educational and Scietific Plastics Ltd.

وهى مؤسسة متخصصة فى نماذج هياكل الإنسان.

\* Soho Gallery Ltd. وهى مؤسسة متخصصة أيضا فى نماذج هياكل الإنسان.

\* Suart Turner Ltd. وهى مؤسسة متخصصة فى نماذج هياكل الإنسان.

\* Saftvale Ltd. وهى مؤسسة متخصصة فى نماذج هياكل الإنسان.

\* Studio Two. وهى مؤسسة متخصصة فى نماذج هياكل الإنسان.

أما عن اختيار أجهزة تشغيل المواد السمعية البصرية فالواقع أن التطورات السريعة التى تمر بها تكنولوجيا صناعة الأجهزة فى العالم اليوم تجعل من مهمة أمين المكتبة فى اختيار أجهزة تشغيل المواد السمعية البصرية مهمة صعبة، كما أن كثيرا من أمناء المكتبات لا يملكون المهارة ولا الوسائل التى يمكن من خلالها الحكم على مستوى جودة أو رداءة هذه الأجهزة عند القيام بعملية الشراء. لذلك ليس أمامهم من خيار سوى الإعتماد على ما تصدره بعض الهيئات مثل Project Library Technology من مواصفات لهذه الأجهزة، مع الإعتماد على بعض الخبرة المكتسبة والإحساس العام عند القيام بعملية الشراء الفعلية.

ولا يجب أن تتم عملية الشراء كيفما اتفق دون دراسة وإنما يجب التخطيط لها حتى فى حالة شراء جهاز واحد. ومن ثم ينبغى دراسة دوافع شراء جهاز معين ومدى الحاجة إليه واستخداماته كخطوة أولى، ودراسة المواصفات الفنية الخاصة به والحجم المطلوب والمادة المصنوع منها وما إلى ذلك كخطوة ثانية، كما ينبغى أن

يكون معروفا سلفا لمن سوف توجه خدمات هذا الجهاز ومن الذى سيقوم بعملية التشغيل، هل هو أمين المكتبة؟ أم المستفيد نفسه وأيضا المكان الذى سيوضع فيه الجهاز كخطوة ثالثة. كما يجب أيضا أن يدرس جيدا ما إذا كان الجهاز سيثبت فى مكان ما أم أنه يمكن نقله من مكان إلى آخر. وفى هذه الحالة ينبغي أن نتعرف جيدا على مميزات الجهاز المتنقل من إمكانية إعطاء خدمات فى أكثر من مكان بحرية مطلقة وأيضا مميزات تثبيت الجهاز فى مكان محدد وإمكانية توفير مصدر دائم للطاقة الكهربائية اللازمة للتشغيل وتوفير قطع الغيار ووجود توصيلات السماعات وضبط البؤرة وأماكن تثبيت السماعات سلفا. لأنه بغير دراسة هذه النقاط دراسة دقيقة قد تنفق المكتبة أموالا طائلة دون فائدة تذكر.

والإعتماد الكلى على نشرات المنتجين وما يسجلونه بها من مميزات وإمكانات لأجهزتهم قد يخدع أمين المكتبة المبتدئ، لذلك يجب على أمين المكتبة أن يدرس جيدا مميزات وعيوب هذه الأجهزة عن طريق الفحص الفعلى لها. حتى فى حالة عدم توافر الخبرة الفعلية الكاملة لدى أمين المكتبة للحكم على جودة هذه الأجهزة، فيمكنه من خلال المظهر العام للجهاز وطريقة صقله ومدى الدقة فى صناعته وجودة المادة المصنوع منها ومتانتها وصوت محركات الأجهزة واللمسات الجمالية فى مفاتيح الضبط وأيضا الشكل العام للجهاز، كل هذه النقاط يمكن أن تعنى الكثير للحكم على جودة الجهاز من عدمه بالرغم من أنها إلى حد ما عوامل ظاهرية.

ومن الضرورى مراعاة اختيار الأجهزة المبسطة السهلة التشغيل البعيدة عن التعقيد وخاصة إذا كان المستفيدون هم الذين سيقومون بتشغيلها، كما أن تفضيل الأجهزة التى يسهل إجراء الصيانة عليها والتى تتوافر قطع الغيار الخاصة بها أمر يجب مراعاته. وهناك أولويات واعتبارات أخرى يفضل الأخذ بها عند الشراء:

أ - يفضل اختيار الأجهزة التى تحقق الغرض المشتراة من أجله والسابق تخطيطه.

ب - وإذا تساوت الأجهزة فى ذلك، تفضل الأجهزة الأكثر متانة، ذات قوة التحمل العالية وسهلة الإصلاح.

جـ - وإذا تساوت الأجهزة فى ذلك أيضا، تفضل الأجهزة سهلة التشغيل والأقل سعرا.

وعند اختيار أجهزة الإستماع والتسجيل الصوتى التى أصبحت من الخدمات الهامة فى معظم مكتبات اليوم ينبغى أن نقرر سلفا:

أ - هل يفضل أن تكون أجهزة تشغيل أسطوانات أم أجهزة تشغيل شرائط؟

ب - هل يفضل أن يكون الصوت مجسما Stereo أم غير مجسم Monaural؟

جـ - هل ستكون الأجهزة مثبتة Fixed أم متنقلة Portable؟

د - هل ستكون السماعات خارجية Loud - speaker أم يفضل أن تكون سماعات اذن Earphones؟

هـ - هل سيقوم أمناء المكتبة بتشغيلها Staff - controlled أم المستفيدون Listener - Controlled؟

والواقع أن أجهزة تشغيل الأسطوانات بدأ يقل استخدامها ويقل الإقبال عليها فى المكتبات حاليا بسبب انتشار أجهزة شرائط التسجيل، لذا ينصح بعدم التوسع فى شراء هذه الأجهزة فى الوقت الحاضر والتقليل تدريجيا من شراء الأسطوانات نفسها إلا فى حالة الضرورة. كما أن الشرائط المفتوحة Reel - to - Reel أخذت هى الأخرى فى الزوال بسبب العيوب والأضرار التى يمكن أن تصيبها من تلف الأشرطة نفسها أو صعوبة تداولها وحفظها واحتمالات اختلاط البكرات ببعضها أو لفها بطريقة خاطئة، كل هذه الأسباب أدت إلى انتشار استخدام الكاسيت والكارتريج وأجهزة تشغيلها.

ويفضل عند الشراء اختيار الأجهزة ذات المزايا الخاصة مثل وجود ميكروفونات خارجية إلى جانب الميكروفونات الداخلية لإمكانية استخدامها فى التسجيلات

الخارجية، أو وجود سماعات خارجية علاوة على السماعات الداخلية لإمكانية توصيل الصوت إلى أكبر عدد من المستمعين وخاصة في حالة الإستماع الجماعي. كما يجب أن يكون أمين المكتبة على بينة عند شراء بعض أجهزة الإستماع المجسمة الصوت وذلك أنه قد يلزمها بعض التجهيزات الخاصة مثل المكبرات الإضافية لتكون كذلك. ومن المفضل أيضا عدم استخدام الأشرطة رخيصة الثمن رديئة الصنع حيث تزول طبقة الأكسيد Oxide التي تغطي الأشرطة بسهولة مما قد يتلف رؤوس التسجيل Heads of the recorders ولذلك يفضل تنظيف هذه الرؤوس بصفة دورية باستخدام قطع القماش أو الأشرطة الخاصة بذلك.

ويمكن الإطلاع على ما أورده مارى بيرسون Mary Person في كتابها Recordings in the Public Library أو ما ورد في تقرير-Library Technology Project بعنوان: The Testing and Evaluation of Record Players for Libraries التعرف على المزيد من المواصفات الفنية لأجهزة الإستماع والتسجيل الصوتي.

أما عن أجهزة تشغيل المواد البصرية فهناك أنواع عديدة وأنماط مختلفة من هذه الأجهزة وعلى أمين المكتبة أن يختار من بينها ما يلائم طبيعة المكتبة والمستفيدين في نفس الوقت.

فمن أجهزة عرض الشرائح Slide Projectors المتاحة في الأسواق توجد أنواع تدار يدويا وأنواع أخرى تدار اتوماتيكيا، وليس المهم اختيار الأحداث والأكثر تطورا من بينها بقدر ما يهم اختيار الأجهزة التي يمكن من خلالها أداء العمل بصورة متكاملة، ويمكن استشارة الفنيين في ذلك أو الإعتماد على ما ينشر في الأدلة والدوريات المتخصصة من مواصفات لنوع وعدد هذه الأجهزة.

وهناك أنواع من الأجهزة تصلح لتشغيل أكثر من شكل من هذه المواد، كما في حالة الأجهزة التي تصلح لتشغيل الشرائح الفيلمية والفليماط في نفس



الوقت، وهذه الأجهزة تتيح للمكتبة توفير ثمن جهاز وتوفير حيز كما تعطى مرونة أكثر فى الإستخدام.

وتطورت أيضا أجهزة تشغيل الأفلام بل والأفلام نفسها وآلات التصوير، كما تطورت تكنولوجيا التسجيل الصوتى على الأفلام وظهرت أشكال أوعية جديدة لهذه الأفلام مثل كارتريج الأفلام ٨ مم وأجهزة عرضها التى تعمل أوماتيكيا Cartridge - loaded automatic projector حيث تتم عملية لضم الفيلم أوماتيكيا مما يتيح استخداما أنسب وخاصة فى المكتبات، وكذلك الحال بالنسبة لأجهزة عرض الأفلام ١٦ مم الموحدة وأفلام سوبر ٨ مم.

ويمتد التطور ليشمل عربات نقل الأجهزة داخل المكتبة، ويتاح منها فى الأسواق العديد من الأشكال والأحجام التى تناسب الإستخدامات المختلفة. فمنها ذوات العجلتين التى تصلح لنقل الأجهزة لمسافات قصيرة داخل المكتبة بل حتى الصعود وال نزول بها إلى ومن الأدوار العليا، ومنها ذوات العجلات الأربع الدوارة التى تصلح لنقل الأجهزة الثقيلة لمسافات بعيدة.

وفى النهاية نرجو أن يكون فى الأدوات الخمس الآتية علاوة على ما قدمناه فى فقرة سابقة ما يشبع رغبة أمين المكتبة فى التعرف على المزيد من المعلومات عن أجهزة المواد السمعية البصرية:

1 - Audio - visual equipment: survey and price guide (National Audiovisual Aids Centre) 1978.

ويعطى هذا الدليل معلومات عن أجهزة المواد السمعية البصرية وأسماء المنتجين وعناوينهم.

2 - Audio - visual Equipment Directory. Fairfax, Va., National Audio - visual Association, (Annual).

3 - Finn, James D.: The Audio - visual Equipment Manual. New York, Dryden Press, 1957.

4 - Levenrenz, Humboldt W. and Townsley Malcolm G.: The Design of Instructional Equipment; Two views (Tehnological Development Project Occasional Paper No 8) Washington, National Education Association.

5 - Project lamps for education, EFVA, 1975.

ويعطى معلومات عن أجهزة عرض الفليماات وشرائح الأفلام وتفاصيل عن اللبمات المستخدمة بها.

### إجراءات تزويد المكتبات بالمواد السمعية البصرية :

بعد مناقشة طبيعة المواد السمعية البصرية وأشكالها المختلفة يبقى أن نقتنى هذه المواد. واقتناء تلك المواد وتزويد مكتباتنا بها يستلزم عدة إجراءات وهو ما سنتناوله فى هذه النبذة. والواقع أن إجراءات تزويد المكتبات بالمواد السمعية البصرية ليست إجراءات سهلة بل يعترها كثير من المشاكل بعضها من قبل الناشرين والموزعين والبعض الآخر بسبب قلة أدوات الإختيار الخاصة.

وفى الحقيقة فإن هذه المشاكل لا تعد ولا تحصى، فمن جانب الناشرين ما زال عدد كبير من منتجى المواد السمعية البصرية مجهولين لا تصلنا عنهم سوى معلومات ضئيلة ولا توجد أية احصاءات عن انتاجهم ونوعياتهم على الرغم من أن عددا كبيرا من هؤلاء يعمل فى الأسواق منذ مدة ليست قصيرة سواء فى مجال انتاج المواد أو فى مجال توزيعها أو تأجيرها.

كما أن تعدد وتباين أشكال المواد السمعية البصرية واختلاف مستويات الأفراد أو الشركات أو الهيئات التى تعمل فى هذا المجال يسبب أيضا بعض المشاكل.

وعلاوة على ذلك يوجد فى المجال خليط من منتجى هذه المواد فهناك مؤسسات تجارية مثل Slide Centre, Educational Production ومؤسسات صناعية مثل British Sugar Corporation, National Coal Board,

British Gas والبعض الآخر خليط من هذا وذلك مثلما انتجت شركتنا «Air transport study kit» الطقم BOAC, Educational Production كما دخل الميدان أيضا كثير من المؤسسات التعليمية بدءا بالمدارس الابتدائية حتى المعاهد الصناعية التي تقوم بانتاج مثل هذه المواد لاستخدامها محليا - دون أن تنتجها تجاريا - بينما مدارس أخرى في حاجة إلى مثلها.

أما فيما يتصل بالمشاكل التي تنتج عن الموزعين، فإن كثيرا من منتجي هذه المواد يقومون بتوزيع انتاجهم بأنفسهم مما ينتج عن ذلك بعض المشاكل وخاصة بالنسبة للمكتبات التي تتعامل مع وسيط Dealer أو أكثر. وتزداد العملية تعقيدا عندما نعلم أن مؤسسة مثل Long Playing Record Library تقوم بتسويق وتوزيع التسجيلات الصوتية مثل الأسطوانات والأشرطة مع الأدوات الكتابية Library Stationary وبطاقات الفهارس. ولو أن بعض هذه الصعوبات وتلك المشاكل بدأت تزول وخاصة عندما بدأت شركة مثل: Audio - visual Library Service فى توزيع منتجات حوالى ٨٠ شركة، وبذلك نضمن مركزية التوزيع من ناحية وحدا أدنى من المشاكل من ناحية ثانية.

وهناك مشاكل قد تنشأ بين الموزعين والمكتبات وذلك بسبب إصرار الموزعين على ضرورة الدفع مقدما وخاصة بالنسبة للمواد السمعية والبصرية بسبب قابليتها للكسر والفقد من ناحية، ومن ناحية أخرى بسبب قيام بعض أمناء المكتبات الغير شرفاء بإعداد نسخ خاصة بهم من الأشرطة أو الأفلام التي يطلبونها من الناشرين بدون إذن منهم ثم يعيدونها إليهم مرة أخرى.

أما فيما يختص بالنقص فى أدوات الاختيار والتي تناولنا جانبها منها فى فقرة سابقة، فالواقع أن هذه المشكلة تنتج بسبب تنوع منتجي وموزعي هذه المواد وعدم اهتمامهم بإصدار أدوات بيبليوجرافية تساعد أمناء المكتبات فى عملية الشراء. وإذا عقدنا مقارنة بين ناشري المطبوعات ومنتجي المواد السمعية والبصرية سوف نجد أن المقارنة ليست فى صالح الأخيرة. ويكفى أن أداة واحدة مثل

Brish Books in Print تساعد أمين المكتبة فى التعرف على كل ما يوجد فى سوق المملكة المتحدة من كتب (حوالى ٢٨٢,٠٠٠ عنوان لحوالى ٩٠٠٠ ناشر) أو أن أداة مثل British National Bibliography تكفى للتعرف على أى عنوان صدر فى بريطانيا منذ عام ١٩٥٠. ومن أسف أننا لا نجد مثل هذه الأدوات فى مجال المواد السمعية البصرية.

وليس مشكلة أدوات الاختيار هى المشكلة الوحيدة التى تواجه أمين المكتبة فى عملية الإقتناء، ولكن هناك مشكلة أخرى وهى صعوبة اتخاذ القرار المناسب بسبب تنوع المواد وأجهزة تشغيلها، فإذا كان توافر أدوات الاختيار فى مجال المطبوعات وتعدد أشكالها وتنوع تغطيتها لا تكفى أمين المكتبة لاتخاذ القرار المناسب فى شأنها، ناهيك عن المواد السمعية البصرية التى تعاني أصلا من نقص هذه الأدوات. نخرج من ذلك إلى أهمية فحص هذه المواد فحصا ماديا دقيقا والتعرف على طبيعتها وأشكالها، لأن مجرد القراءة عنها لا يكفى لاتخاذ قرار سليم بشأنها. ويمكن أن يساعده فى ذلك بعض الامناء المساعدين، حيث أن قرارا يتخذ بواسطة مجموعة أمناء أفضل من رأى واحد. على أنه يجب ألا نسرف فى هذا الأمر حتى لا تكون قيمة الوقت الذى تضيعه اللجنة فى الفحص والاختيار أثمن من قيمة المادة التى تقوم بشرائها.

إن قرارا بشأن اختيار مادة معينة من المواد السمعية البصرية لا يجب أن ينبع من فراغ، ولكن لابد أن يعتمد على مدى حاجة المكتبة إلى هذه المادة وتمشيها مع أهداف المكتبة ومدى مناسبتها من ناحية السعر لميزانية المكتبة.

والواقع أنه على أمين المكتبة أن يجيب عن عدة أسئلة قبل أن يقوم بالشراء الفعلى حتى يطمئن إلى حسن اختياره. ومن هذه الأسئلة:

١ - هل تخدم هذه المادة الهدف الذى أنشئت من أجله المكتبة وهل هى مناسبة لحاجة المستفيدين؟

٢ - هل يحقق شكل وطبيعة المادة أفضل فائدة وهل يوجد بالمكتبة أجهزة تشغيلها؟

- ٣ - هل تعالج المادة الموضوع بطريقة سليمة وما مدى حداثة المعلومات بها؟
- ٤ - هل تناسب المادة المستوى السنى للمستفيدين وما مدى الحياد فى معالجة الموضوع؟
- ٥ - هل العنوان والأسلوب المستخدم مناسب أم لا؟
- ٦ - ما مدى وضوح الصوت والصورة؟
- ٧ - ما هو مدى جودة التغليف ومدى ملاءمته لشكل المادة؟
- كل هذه الأسئلة يجب أن تجد إجابة عنها فى ذهن أمين المكتبة ولجنة الشراء قبل القيام بعملية الشراء الفعلية فهى تشكل عاملا أساسيا يؤثر على سياسة الإقتناء. ويجب أن تسجل هذه العوامل على نموذج يمكن أن نسميه «نموذج تقويم مادة» تستتير به لجنة الشراء قبل أن تتورط فى الشراء ثم تكتشف أن المادة غير مناسبة وخاصة إن معظم منتجى هذه المواد لا يقبلون ردها بعد الشراء.

العنوان:	شكل المادة:
الوصف المادى:	الناشر:
مستوى المادة: عام / ابتدائى / إعدادى / ثانوى / جامعى	
مدى كفاءة المادة: غير مناسبة / مناسبة / جيدة / ممتازة	
مدى مناسبتها لطبيعة المكتبة وحاجة المستفيدين:	
مدى مناسبتها من الناحية الموضوعية:	
مدى ملاءمتها من ناحية الفكرة والتصميم:	
مدى ملاءمتها من ناحية التغليف والسعر:	
هل توجد أجهزة تشغيل لها بالمكتبة: نعم / لا	
توقيع اللجنة:	التاريخ:

نموذج تقويم مادة

والواقع أن سياسة تزويد المكتبة بالمواد السمعية البصرية لا يجب أن تترك في أذهان القائمين عليها وتكون عرضة للتغيير بتغيرهم بل يجب أن تكون سياسة مكتوبة ومحددة ويلزم اتباعها وعدم الخروج عليها. إلا أن ذلك لا يعنى عدم الإضافة إليها أو حذف بعض فقراتها كلما اتضحت الحاجة إلى الإضافة أو الحذف بعد دراسة ذلك دراسة مستفيضة ومناقشتها على مستوى المهتمين بهذا الأمر.

كما أن قرارا بتزويد المكتبة بمادة معينة لابد أن يشمل كيفية اقتناء المكتبة لهذه المادة، وعن طريق أى مصدر من مصادر التزويد: عن طريق الشراء أم الاستئجار أو الإعارة من مكتبة أخرى أو عن طريق الإهداء أم أنه من الممكن تصنيعها محليا. لأنه قد يكون من الأفضل للمكتبة استئجار فيلم غالى الثمن بدلا من شرائه وتحميل ميزانية المكتبة فوق ما تطيق وخاصة إذا كان من المتوقع استخدام هذا الفيلم من قبل المستفيدين مرة واحدة أو مرتين فى السنة. وعلى كل حال فإنه يفضل شراء المادة التى يتوقع أن تطلب أكثر من عشرة مرات فى السنة مهما كانت تكاليفها، أو الحصول عليها عن طريق الإهداء أو الإيجار أو الإعارة إذ توقعت المكتبة استخدامها أقل من ذلك.

يأتى بعد ذلك تخطيط الميزانية وتوزيعها على الأشكال المختلفة للأوعية الفكرية أو على مصادر التزويد المتعددة والتى يجب أن تخضع فى النهاية لأهداف المكتبة ورغبات المستفيدين. ويمكن توزيع ميزانية المكتبة ما بين:

أ - الشراء.

ب - الإستهجار.

ج - الإنتاج المحلى داخل المكتبة.

وإن كان البعض يوزع الميزانية ما بين قسمين:

أ - الكتب.

ب - وغير الكتب.

ثم يقوم بعد ذلك بتوزيعها على النحو السابق. وعادة ما يخصص القسم الأكبر من الميزانية للشراء ويوزع الجزء الباقي من الميزانية ما بين الإستثمار فى حالة ارتفاع تكاليف اقتناء بعض هذه المواد وخاصة إذا استلزم الأمر شراء أجهزة أخرى مصاحبة والتي قد تحتاج بدورها إلى مصاريف صيانة كبيرة، وبين الإنتاج المحلى إذا كانت المكتبة تضم ورشة أو معملا للإنتاج المحلى مع تخصيص جزء من الميزانية فى هذه الحالة لشراء المواد الخام اللازمة لذلك مثل شرائط التسجيل والأفلام والشفافات وما إلى ذلك.

ويجب أن تستجيب الميزانية لمتطلبات الإحلال والتبديل المستمر لأجهزة التشغيل التى تقادمت أو التى حدثت لها أعطال، وأيضا للتطورات المستمرة للمواد السمعية البصرية واستبدال تلك التى تقادمت معلوماتها بمواد جديدة.

ويمكن وضع خطة الميزانية لعام واحد، كما يمكن وضعها لأكثر من ذلك مثل خطة خمسية أو خطة عشرية وخاصة عند القيام بمشروعات كبيرة تتم مراحلها خلال أكثر من عام. وفى جميع الأحوال يلزم مراقبة صرف الميزانية على البنود المخصصة لها والسابق دراستها وعدم خرق هذه السياسة إلا فى حالة الضرورة القصوى بعد إقرار ذلك من قبل المعنيين بهذا الأمر.

وبعد وضع سياسة الإختيار وإقرار الميزانية تبدأ الخطوات الفعلية لعملية التزويد، وهى وإن اختلفت من مكتبة إلى أخرى إلا أنها فى النهاية تتم طبقا لنظام وسياسة محددة، وتتلخص هذه الخطوات فى:

- ١ - طلب المادة من أحد المستفيدين بناء على حاجة معينة إليها.
- ٢ - تأكد المكتبة من عدم وجود مثل هذه المادة بين مقتنياتها.
- ٣ - تحديد مدى الحاجة إليها بالنظر إلى الطلبات السابقة وميزانية المكتبة.
- ٤ - البحث عن معلومات بيبليوجرافية كاملة باستخدام الأدوات الخاصة بذلك.

٥ - تقويم المادة من خلال المعلومات التى تحصلت عليها المكتبة طبقا لقواعد التقويم المعمول بها فى المكتبة .

٦ - اتخاذ القرار بتزويد المكتبة بهذه المادة .

ومن أصعب الأمور فى الخطوات السابقة التأكد من وجود مادة معينة بالمكتبة من عدمه ، وذلك بسبب تعدد طلبات الشراء وتكرارها مما يسبب بعض الإرتباك وخاصة بسبب نقص المعلومات المتوافرة عن هذه المادة . لذلك يلزم الإحتفاظ بفهرس خاص بطلبات هذه المواد بقسم التزويد ويسمى هذا الفهرس بفهرس المراجعة السريعة Quick - reference file أو بفهرس المنتجين Producer's file ويمكن الرجوع إليه من قبل العاملين بالقسم وقت الحاجة .

وتسجل المعلومات فى هذا الفهرس إما على بطاقات ٣ × ٥ بوصة أو على البطاقات الخاصة بالفهرس الدوار Rolodex . وترتب هذه البطاقات هجائيا بأسماء المنتجين أو البائعين لهذه المواد ، ويمكن أن يضم هذا الفهرس البيانات الآتية :

أ - اسم المنتج وعنوانه والإختصار المستخدم Abbreviations or Codes .

ب - القوائم التى يصدرها .

جـ - المواد التى يتتجها .

د - الوكلاء الذين يمثلونه وعناوينهم .

هـ - الموزعون وعناوينهم .

و - سعر المادة والتخفيضات التى يمكن أن تمنح عليها .

ز - سياسة المنتج فى حالة : عدم رد المواد ، كيفية استعاض المواد المعيبة . .

ح - إمكانية تزويد المكتبة ببطاقات الفهرسة فى حالة وجودها .

ولكل مكتبة الحرية الكاملة فى إضافة أو حذف بعض هذه النقاط حسبما تراه مناسبا .



وبعد أن تتأكد المكتبة من عدم وجود هذه المواد بها تقوم بإعداد الطلبات لإرسالها إلى المتجدين ويتم ذلك بأحد طريقتين:

أ - إما عن طريق طلبات الشراء Purchase request والتي تحوى المعلومات الأساسية عن المادة.

ب - أو عن طريق البطاقات المتعددة Multiple - copy forms والتي تتكون من خمس بطاقات Five - parts order forms وتحوى أيضا المعلومات والبيانات الأساسية عن المادة.

وحيث أن طلبات الشراء العادية أصبحت غير مستخدمة في معظم المكتبات المتقدمة الآن وخاصة مع انتشار استخدام البطاقات المتعددة، فسوف نقصر تناولنا للإجراءات طلب واستقبال المواد السمعية والبصرية على البطاقات المتعددة.

وكما سبق أن أسلفنا فإن البطاقات المتعددة والتي تتكون من خمس نسخ مختلفة الألوان لكل نسخة منها وظيفة محددة يميزها اللون وألوانها عادة: الأبيض والأصفر والوردي والفسطقي والحمصى. وتستخدم هذه البطاقات في حالة طلب الكتب كما أنه يمكن استخدامها في حالة طلب المواد السمعية والبصرية، وقد قبل المتجون والناشرون النموذجين التاليين دون اعتراض:

#### النموذج الأول للمواد العربية

المؤلف			
العنوان			
السنة	الطبعة		تاريخ الوصول:
			تاريخ التعميد:
الناشر	مكان النشر		العميل:
			رقم التعميد:
عدد النسخ:			التمن:
التمن المطلوب	طلب من		

### النموذج الثانى للمواد الأجنبية

Class No.	AUTHOR					
List Price	TITLE					
Date Ordered						
Date Rec'd.				Edition or Series	Volumes	
Dealer				Place	Publisher	Year
No. of Copies				Recommended by	Fund Charged	Cost
Order No.						
L.C. or Wilson Card						

كما أنه يمكن إدخال بعض التعديلات عليها لتلائم استخدامها فى حالة المواد السمعية البصرية على النحو التالى:

المؤلف / المسئول عن العمل	
العنوان، شكل المادة:	
السنة	تاريخ الوصول:
الطبعة	تاريخ التعميد:
مكان النشر، الإنتاج / الناشر، المنتج / عدد النسخ:	العميل:
الطلب من	رقم التعميد:
التمن المطلوب	التمن:

وإن كان يفضل استخدام النموذج المخصص لهذه المواد حيث أنه يحوى المعلومات والبيانات التفصيلية الخاصة بها:

المؤلف / المسئول: العنوان / عدد، شكل المادة: الناشر / المنتج: مكان النشر / الإنتاج : التاريخ: الطبعة: الثمن: طلب من: عنوان المكتبة:	تاريخ الوصول:
	تاريخ التعميد:
	رقم العمل:
	العمل:
	عدد النسخ:
	التكاليف:

Date Rec'd:	Author / Artist Title, No. & Type of AV Materials:  publisher / Producer:      Place:      Date: Edition:      Price: Recommended by: Library Address:
Date Ordered:	
Order No:	
Dealer:	
No. of Copies:	
Cost Price	

Class No.	AUTHOR / ARTIST:					
List Price	TITLE					
Date						
Ordered						
Date				Edition or Series	Volumes	
Rec'd.				Place	Publisher / Producer:	Year
Dealer				Recommended by	Fund Charged	Cost
No. of Copies						
Order No.						
L.C. or Wilson Card						

والواقع أن إجراءات طلب هذه المواد واستقبالها لا تختلف عن إجراءات طلب واستقبال الكتب. وتتم عملية طلب هذه المواد مباشرة بعد الإنتهاء من عملية الإختيار والتعرف على كل البيانات والمعلومات الأساسية عن المادة المطلوبة وخاصة المسئول عن العمل وعنوان العمل وشكل المادة واسم المنتج ومكانه والسعر وعدد القطع المكونة للعمل... الخ. وبعد التأكد من عدم اقتناء هذه المادة من قبل بواسطة المكتبة وذلك باستخدام الفهارس المختلف بالمكتبة وخاصة فهرس المنتجين السابق الإشارة إليه والموجود بقسم التزويد والذي يمكن أن يعيننا كثيرا في هذا الشأن. ثم ترسل النسختان الأولى والثانية من النسخ المتعددة إلى المنتج Producer أو الوكيل Dealer مع طلب رد البطاقة الثانية مع المادة عند إرسالها. وليست هناك ضرورة لإرسال قائمة بالمواد المطلوبة لأن في ذلك تكرار وإضاعة للوقت، وكفى أن ننوه عن ذلك بعبارة «طبقا لما هو موضح بالبطاقات»

وما يقابلها بالإنجليزية "as per attached slips". ثم تحفظ النسخ الثالثة والرابعة والخامسة بفهرس التوصيات المرسله مرتبه إما هجائيا بعنوانين المواد أو مرتبه طبقا لرقم الطلب . وعند وصول المواد يجب التأكد من سلامتها على الأقل ظاهريا، حيث أن التأكد من سلامتها فعليا يستلزم تشغيلها الأمر الذى قد يستغرق وقتا طويلا . ثم التأكد من مطابقتها للمواصفات من ناحية الشكل والعدد ومراجعتها على الفواتير . على أنه فى حالة اكتشاف أى خطأ فى التوريد أو تلف يمكن ردها إلى المنتج مرة ثانية مع بيان أسباب ردها وإيضاح ما إذا كانت المكتبة ترغب فى نسخة بديلة من عدمه. بعد ذلك تسجل هذه المواد برقم مسلسل ويوضع عليها ختم المكتبة Owership stamp كلما أمكن ذلك وتستخرج النسخة الثالثة والرابعة والخامسة من الفهرس لإعطائها نفس رقم التسجيل ثم ترسل المادة والنسخة الثانية التى أعيدت مع المادة من قبل المنتج إلى قسم الفهارس لفهرستها وتصنيفها وترسل النسخة الثالثة مع الفواتير إلى الحسابات لإنهاء الإجراءات المالية، وتصف النسخة الرابعة هجائيا بعنوان العمل بفهرس قسم التزويد، وتصف النسخة الخامسة إما برقم التسجيل أو هجائيا بعنوان العمل بفهرس آخر بالقسم أو ترسل إلى طالب هذه المادة لإعلامه بأن المادة التى طلبها كانت محل عناية المكتبة وأنها قد وصلت إلى المكتبة ويمكن استخدامها.



ونقدم فيما يلي قوائم بأسماء وعناوين أهم ناشري المواد السمعية البصرية علي حسب فئات المواد لمساعدة العاملين في أقسام التزويد في عملية اختيار تلك المواد.

**قائمة بأسماء أهم ناشري المواد  
السمعية البصرية مرتبة بشكل الهادة**

**AUDIOTAPES / AUDIOCASSETTES**

American Institute of Architects

1735 New York Ave NW, Washington, DC 20006

Brigham Young University

Green House, Provo, Utah 840602

Classroom World Productions

22 Glenwood Ave, Box 2090

Raleigh, NC 27602

Doubleday Multimedia

Div. of Doubleday & Co Inc

1371 Reynolds Ave, Irvine, CA 92713

Educational Filmstrips

1401 19 St, Huntsville, TX 77340

Family Theater Productions

7201 Sunset Blvd, Hollywood, CA 90046

General Educational Media Inc

350 Northern Blvd, Great Neck, NY 11021

Harmony Audio - Visual & Records Ltd

1964 Hamilton, Regina, Sask, Canada

Imperial International Learning

Box 548, Kankakee, IL 60901

January Productions Inc

13 - 00 Plaza Rd, Fair Lawn, NJ 07410

Kaydan Records

Div. of Stacy Keach Productions

5216 Laurel Canyon Blvd, North Hollywood, CA 91607

Library Filmstrip Center

3033 Aloma, Wichita, KS 67211

Media Five Film Distributors

Sub of Dave Bell Associates Inc

1011 N Cole Ave, Hollywood, CA 90038

New Century Education Corporation

440 Park Ave S, New York, NY 10016

Olympus Publishing Company

1670 E 1300 s, Salt Lake City, UT 84105

Pergamon Press Inc

Maxwell House, Elmsford, NY 10523

Random House Inc, Education Division

201 E 50 St, New York, NY 10022

Scripture Press Publications Inc  
1825 College Ave, Wheaton, IL 60187

Teaching Audials& Visuals Inc  
250 W 57 St, New York, NY 10019

University of Washington Press  
Seattle, WA 98105

Vocational Education Productions  
California Polytechinc State, Univ,  
San Luis Obispo, CA 9347

Wisdom Tree Cassette Company (D)  
4620 SW 109, Beaverton, OR 97005

\*\*\*



## CHARTS

Athletic Institute

200 Castlewood Dr, North Palm Beach, FL 33408

Audio - Visual School Service

155 W 72 St, St, New York, NY 10023

Benefic Press

10300 W Roosevelt RD,

Westchester, IL 60153

Cenco Films

Sub. of Cenco Inc

4401 W 26 St, Chicago, IL 60623

Clarke Irwin & Co Ltd

791 St Clair Ave W. Toronto. Ontario M6C 1B8 Canada

Cooperative League of the USA

1828 L ST, Washington, DC 20036

Daughters of St Paul

50 St Paul's Ave, Jamaica Plain, Boston, MA 02130

Eye Gate House

Div. of Cenco Inc

146 - 01 Archer St, Jamaica, NY 11435

Hispanic Society of America

Publications Dept, 613 W 155 St, New York, NY 10032

Houghton Mifflin Company

Multimedia Div, 2 Park St, Boston, MA 02107

Mead Educational Services

Div. of Mead Corp

1391 Chattahoochee Ave, NW, Atlanta, GA 30318

The Milton Bradley Company

Springfield, MA 01101

National Society for Hebrew Day Schools

229 Park Ave S, New York, NY 10003

Scott Scientific Inc

Box 2121, Ft Collins, Co 80521

\*\*\*

## **DIORAMAS**

**Burtek Inc**

**7041 E 15, Tulsa, OK 74101**

**Charles W Clark Co Inc (D)**

**564 Smith St, Farmingdale, NY 117535**

**Comprenetics Inc 9601 Wilshire Blvd,**

**Beverly Hills, Ca 90210**

**Contempo Communications Inc**

**1841 Broadway, New York NY 10023**

**Demco Educational Corporation (D)**

**sub. of the George Banta Co Inc**

**2120 Fordem Ave, Madison, WI 53704**

**Educational Audio Visual Inc**

**Pleasantville, NY 10570**

**International Motion Pictures Ltd**

**Box 3201, Erie, PA 16558**

Medical Multimedia Corporation

211 E 43 St, New York, NY 10017

National Dairy Council

Div. of Education, 6300 N River Rd, Rosemont, IL 60018

Panoramic Studios

2243 W Allegheny Ave, Philadelphia, PA 19132

Pre - School Publications (D)

Box 272, Commerce, TX 75428

Secas International Company

400 Notre Dame St E, Montreal 127, Quebec, Canada

Scholar's Choice Ltd

50 Ballantyne Ave, Stratford, Ontario, N5A 6T9, Canada

Snyder Ken Enterprises

2032 Alameda Padre Serra, Santa Barbara, CA 93103

\*\*\*

## **FILMS - 35 mm**

**Academy Films Distribution Company**

108 S Nohl Canyon Rd, Anaheim, CA 92807

**Atelier Films Inc (AFT)**

Box 8, 295 N Fulton Ave, Mt Vernon, NY 10552

**Peter J Barton Productions Inc**

Box 1253, Tallahassee, FL 32302

**Grove Press Inc (D)**

Film Div, 197 W Houston St, New York, NY 10014

**Harvest Films Inc**

309 Fifth Ave, New York, NY 10016

**Impact Films**

144 Bleecker St, New York, NY 10021

**Interfilm Corporation**

225 Peach tree St NE, Atlanta, GA 30303

International Motion pictures Ltd

Box 3201, Erie, PA 16508

Irenest kleinberg Films

3890 Edgeview Dr, Pasadena, CA 91107

Milner - Fenwick Inc

3800 Library Heights Ave, Baltimore, MD 21215

National Park Service

Audio - Visual Arts Division

Harper's Ferry, WV 25425

Nauman Films Inc

Box 232, Custer, SD 57730

New Line Cinema Corporation (D)

853 Broadway, New York, NY 10003

Roa Films

Div. of MJE Corporation

1696 N Astor St, Milwaukee, WI 53202

Schoenfeld Film Distributing Company (D)

Educational Div. 165 W 46, New York, NY 10036

\*\*\*

## **FILMS - 16 mm**

Alden Films (D)

sub. of Camden Enterprises

7820 20 Ave, Brooklyn, NY 11214

Business Education Films

sub. of Camden Enterprises Inc

7820 20 Ave, Brooklyn, NY 11214

Communication Prouctions

sub of Fisher Communications Inc

1101 State Rd, Box 1162 Research Park, Princeton, NJ 08549

Murl Deusing Film Productions

5325 W Van Beck Ave, Milwaukee, WI 53220

Educational Film Distributors Ltd (D)

285 Lesmille Rd, Toronto 12, Ontario, Canada

Farm Film Foundation Inc (D)

1425 H St NW, Washington, DC 20005

Graphic Films Corporation

3341 Cahuenga Blvd West, Hollywood, CA 90068

Highway Safety Films Inc  
890 Hollywood Lane, Box 3563, Mansfield, OH 4907  
International Film Bureau  
332 S Michigan Ave, Chicago, IL 60604  
Janus Films Inc (D)  
745 Fifth Ave, New York, NY 10022  
Kahana Film Productions  
1909 N Curson Place, Los Angeles, CA 90046  
Learning Corporation of America  
sub of W F Hall Printing Company  
1350 Ave of the Americas, New York, NY 10019  
Metropolitan Pittsburgh Public Broadcasting Inc  
4802 Fifth Ave, Pittsburgh, PA 15213  
National Geographic Society  
17 & M Sts NW, Washington, DC 20036  
Oxford Films Inc (D)  
1136 N Las Palmas Ave, Los Angeles, CA 90038  
Pictura Films Distribution Corp  
43 W 16 St, New York, NY 10011  
Quincy Compressor Div, Colt Industries (D)  
37 St & Weissman Lane, Quincy, II 62301  
The Reading Laboratory Inc  
55 Day St, South Norwalk, CT 06854



Screen Education Enterprises Inc

3220 W 16, Seattle, WA 98104

Time - Life Films

Multimeida Div. 100 Eisenhower Dr, Paramus, NJ 07652

University of Washington Press

Seattle, WA 98105

Visual Education Service

Yale University Divinity School,

409 Prospect St, New Haven, CT 06511

Wing Production Inc

252 Great Rd, Bedford, MA 01730

Xerox Films

A Dept. of Xerox Education Publications

245 Long Hill Rd, Middletown, CT 06457

Yellow Ball Workshop

62 Tarbell Ave, Lexington, MA 02173

Zipporah Films Inc

54 Lewis Wahrf, Boston, MA 02110

\*\*\*

## **FILMS - 8 mm**

**Aptos Films Productions Inc**

**729 Seward St, Suite 203, Los Angeles, CA 90038**

**Benchmark Films Inc (D)**

**145 Scarborough Rd, Briarcilff Manor, NY 10510**

**Crystal Productions Inc**

**Box 11480, Aspen, Co 81611**

**Dana Productions**

**Div. of Saparoff Films Inc**

**6249 Babacock Ave, North Hollywood, CA 91606**

**Educational Audio Visual Inc**

**Pleasantville, NY 10570**

**Fisher Scientials Company (D)**

**Educational Materials Div, 1259 N Wood St, Chicago, IL 60622**

**Grove Press Inc (D)**

**Film Div, 196 W Houston St, New York, NY 10014**

Harper & Row Publishers Inc  
10 E 53 St, New York, NY 10022

Independent Producers Service  
770 Melrose Ave, Los Angeles, CA 90046

Jott Films  
2721 San Migual Way, San Carlos, CA 94070

Kavic Films (D)  
sub of Informat Inc  
Box 308, Wellesey Hills, MA 02181

Landmark Pictures Inc  
72 Mallard Dr, Greenwich, CT 06830

Mass Media Associates Inc (D)  
1720 Chouteau Ave, St Louis, MO 63103

National Film Board of Canada  
1251 Ave of the Americas, New York, NY 10020

Olympus Publishing Company  
1670 E 1300 S, Salt Lake City, UT 84105

Pyramid Films  
Box 1048, Santa Monica, CA 90406

Ramsgate Films  
704 Santa Monica Blvd, Santa Monica, 90401

SETCO Audio visual Inc

4400 St Vincent Ave, Webster Groves, MO 63119

Tampa Manufacturing Institute

619 Emerald Lane, Holmes Beach, FL 33510

University Education & Visual Arts

Div. of University City Studio Inc

100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608

Valiant Instructional Materials Corporation

195 Bonhomme St, Hackensack, NJ 07602

Weston Woods Studio

Weston, CT 06880

Yellow Ball Workshop

62 Tarbell Ave, Lexington, MA 02173

\*\*\*

## **FILMSTRIPS - SILENT & SOUND**

Academy Films Distribution Company  
108 Nohl Canyon Rd, Anaheim, CA 92807

Bank Street College of Education  
610 W 112 St, New York, NY 10025

Current Affairs Films  
Div. of Key Production Inc  
24 Danbury Rd, Wilton, CT 06897

Donars Productions  
Box 24, Loveland, CO 80537

Euducational Productions  
8328 Willon Way, Raytown, MO 64138

Films Incorporated (D)  
Div of Public Media Inc  
1144 Wilmette Av, Wilmette, IL 60091

Great American Film Factory  
Box 160281, Sacramento, CA 95816

Hoffman Education Systems Division

Hoffman Electronics Corp

4423 Arden Dr, El Monte, CA 91734

Imperial Educational Resources

sub of Educational Development Corporation

4900 S Lewis Ave, Box 7068, Tulsa, OK 74134

Journal Films (D)

909 W Diversey, Chicago, IL 60614

Kahana Film Productions

1909 N Curson Place, Los Angeles, CA 90046

Lewis Film Service (D)

1425 E Central, Wichita, KS 67214

Multi - Media Production Inc

Box 5097, Stanford, CA 94305

National Catholic Reporter Publishing Co Inc

Box 281, Kansas City, MO 64141

Ohio State University

Dept of Photography & Cinema

156 W 19 Ave, Columbus, OH 43210

Parents' Magazine Films Inc

Sub of Parents' Magazine Enterprises Inc

52 Vanderbilt Ave, New York, NY 10017

Q - ed Productions Inc

Box 1608, Burbank, CA 91507

Random House Inc, Education Division

201 E 50 St, New York, NY 10022

State University of New York At Buffalo (D)

Educational Communications Center

Media Library, 22 Fostery, Annex, Buffalo, NY 14214

Taylor Merchant Coporation

25 W 45 St, New York, NY 10036

United Methodist Communications

AV Media, 1525 McGavock St, Nashville, TN 37203

Valley Forge Films Inc

Box K, Paoli, PA 19301

Weston Woods Studio

Weston, CT 06880

Your Health

Div of our Baby's First Seven Years

5841 S Maryland Ave, Chicago, IL 60637

\*\*\*

## **GLOBES & MAPS**

American Map Co Inc

1926 Broadway, Ndw York, NY 10023

Big Sur Recordings

2015 Bridgeway, Sausalito, CA 94965

Canfilm Screen Service Ltd (D)

522 11 Ave, SW, Calgary, Alberta T2R OC8, Canada

Demco Educational Corporation (D)

sub of the Georgo Banta Co Inc

2120 Fordem Ave, Madison, WI 53704

EMC Corp

180 E Sixth St, St Paul, MN 55101

French & European Publicatins Inc (D)

115 Fifth Ave, New York, NY 10003

Goldsmith's Music Shop Inc

301 E Shore Rd, Great, Neck, NY 11023

Hispanic Society of America

Publications Dept, 613 W 155 St, New York, NY 10032

Interculture Associates Inc

Box 277, Thompson, CT 06277



Modern Education Systems Inc  
524 E Jackson St, Goshen, IN 47526

Noble & Noble Publishers Inc  
Sub of Dell Publishers Company  
1 Dag Hammarskjold Plaza, 245 E 47 St, New York, NY 10017

Pergamon Press Inc  
Maxwell House, Elmsford, NY 10523

Rand McNally & Co  
Box 7600, Chicago, IL 60680

Scholastic Magazines Inc  
50 W 44 St, New York, NY 10036

Social Studies School Service  
10000 Culver Blvd, Culver City, CA 90230

Tootens' Ltd (D)  
Box 1480, St John's Newfoundland, Canada

Unipub (D)  
A Xerox Publishing Co  
Box 433, Murray Hill Station, New York, NY 10016

Visualcraft Inc (D)  
12842 S Western Ave, Blue Island, IL 60406

Ward's Natural Science Establishment Inc  
sub of KDI Corporation  
Box 1712, Rochester, NY 14603

\*\*\*

## **KINESCOPES**

**ABC Merchandising Inc**

**Sub of American Broadcasting Co Inc**

**1330 Ave of the Americas, new York, NY 10019**

**Cleveland Health Museum & Education Center**

**8911 Euclid Ave, Cleveland, OH 44106**

**Comrenetics Inc**

**9601 Wilshire Blvd, Beverly Hills, CA 90210**

**Eastern Pennsylvania Psychiatric Institution**

**Audio - Visual Media, Henry & Abbottsford Rds,**

**Philadelphia, PA 19129**

**Eduactional Audio Visual Inc**

**Pleasantville, NY 10570**

**Harvard University (D)**

**Div of AV Education, Graduate School of Business,**

**Soldiers Field, Boston, MA 02163**

**Mertopolitan Pittsburgh Public Broadcasting Inc**

**4802 Fifth Ave, Pittsburgh, PA 15213**

Modfilm

Box 2228, Clarksburg, WV 26301

Monumental Films Inc

2160 Rockrose Ave, Baltimore, MD 21211

National Society For Hebrew Day Schools

229 Park Ave S, New York, NY 10003

Pre - School Publications (D)

Box 272, Commerce, TX 75428

A H Robins Company (D)

1407 Cummings Dr, Richmond, VA 23220

Sportlite Films (D)

20 N Wacker Dr, Chicago, IL 60606

Tooten's Ltd (D)

Box 1480, St John's Newfoundland, Canada

US Navy Office of Information

Production Servs Div, Pentagon, Room 2D340,

Washington, DC 20350

University of Utah

Educational Media Center, Milton

Bennion Hall 207, Salt Lake City, UT 84112

Vision Quest Inc

7715 N Sheridan Rd, Chicago, IL 60626

\*\*\*

## **MODELS / MOCK - UPS**

**BSCS - Biological Sciences Curriculum Study**

Univ of Colorado, Box 903, Boulder, CO 80302

**Box Witch Services**

Box 65, Jensen Beach, FI 33457

**Burtek Inc**

7041 E 15 St, Tulsa, OK 74101

**Carolina Biological Supply Company**

Burlington, NC 27215

**Cenco Films**

sub of Cenco Inc

4401 W 26 St, Chicago, IL 60623

**Center for Media Development Inc**

150 Great Neck Rd, Great Neck, NY 11021

**Charles W Clark Co Inc (D)**

564 Smith St, Farmingdale, NY 11735

Cleveland Health Museum & Education Center

8911 Euclid Ave, Cleveland, OH 44106

Comprenetics Inc

9601 Wilshire Blvd, Beverly Hills, CA 90210

Contempo Communications Inc

1841 Broadway, New York, NY 10023

Digger Expeditions

Box 103, East Lansing, MI 48823

Educational Audio Visual Inc

Pleasantville, NY 10570

Educational Design Inc

47 W 13 St, New York, NY 10011

Fordham Equipment & Publishing Company

3308 Edson Ave, Bronx, NY 10469

International Motion Pictures Ltd

Box 3201, Erie, PA 16508

Lansford Publishing Co Inc

1088 Lincoln, Box 8711, San Jose, CA 95155

Medical Plastics Laboratory Inc

Box 38, Gatesville, TX 76528

Milady Publishing Corporation

3939 White Plains Rd, Bronx, NY 10467

Moyer Vico Ltd (D)

25 Milvan Dr, Western, Ontario, Canada M9L 1Z1

National Dairy Council

Div Of Educational, 6300 N River Rd, Rosemont, IL 60018

National Teaching Aids Inc

120 Fulton Ave, Garden City Park, NY 11040

Outdoor Pictures

Box 277, Anacortes, WA 98221

Panoramic Studios

2243 W Allegheny Ave, Philadelphia PA 19132

Pre - School Publications (D)

Box 272, Commerce, TX 75428

Social Studies School Service (D)

10000 Culver Blvd, Culver City, CA 90230

State Historical Society of Wisconsin (D)

816 State St, Madison, WI 53706

VWR Scientific Company

260 Needham St, Newton, MA 02164

Weber Costello

1900 N Narragansett, Chicago, IL 60639

\*\*\*

- \ . A -

## MULTIMEDIA KITS

ALESCO - American Library & Education Services Company

404 Sette Dr, Paramus, NJ 07652

BFA Educational Media (D)

Div of Columbia Broadcasting System Inc

Box 1795, 2211 Michigan Ave, Santa Monica, CA 90406

C K Communications

551 Fifth Ave, New York, NY 10036

DCA Educational products

Sub of DCA Inc

424 Valley Rd, Warrington, PA 18976

EAV School Services Inc (D)

Pleasantville, NY 10570

Franciscan Communications Center

1229 S Santee St, Los Angeles, CA 90015

General Electronic Laboratories Inc

Div of The Sippican Corp

1085 Commonwealth Ave, Brighton, MA 02215

Hunter & Hunter Inc

150 Fifth Ave, Suite 1101, New York, NY 10011

Instructional Systems Inc (ISI)

15 E 26 St, New York, NY 10010

McGraw - Hill Films Contemporary Films / McGraw - Hill (D)

Div of McGraw - Hill Book Company

1221 Ave of the Americas, New York, NY 10026

Noble & Noble Publishers Inc

sub of Dell Publishing Compnay

1 Dag Hammarskjold Plaza, 245 E 47 St, New York, NY 10017

OMG Booksources (D)

6821 Reisterstown Rd, Baltimore, MD 21215

Prakken Publications Inc Dr, Ann Arbor, MI 48107

416 Longshore Dr, Ann Arbor, MI 48107

Research Media Inc

96 Mount Auburn St, Cambridge, MP 02138

SETCO Audio Visual Inc

4400 St Vincent Ave, Webster Groves, MO 63119

Telekinetics

12229 S Santee St, Los Angeles, CA 90015



Unitarian Universalist Association  
Dept of Education & Social Concern,  
25 Beacon St, Boston, MA 02173

Visual Education Consultants Inc  
Box 52, Madison, WI 53701

Weston Woods Studio  
Weston, CT 06880

Xerox Films  
A Dept of Xerox Education Publications  
245 Long Hill Rd, Middletown, CT 06457

\*\*\*

## OVERHEAD TRANSPARENCIES

American Museum of Natural History

Photography Division

Central Park W at 79 St, New York, NY 10024

The Baker & Taylor Companies (D)

sub of W R Grace & Company

1515 Broadway, New York, NY 10036

Curriculum Sources Inc (D)

2201 Stout St, Denver, CO 80205

Demco Educational Corp (D)

sub of The George Banta Co Inc

2120 Fordem Ave, Madison, WI 53704

Educational Media Inc

809 Industrial Way, Box 39,

Ellensburg, WA 98926

Fisher Scientific Company (D)

Educational Materials Div, 1259 N

Wood St, Chicago, IL 60622

GAF Corporation

140 W 51 St, New York, NY 10020

Hammond Inc

515 Valley St, Maplewood, NJ 07040

Interculture Associates Inc

Box 277, Thompson, CT 06277

Kavic Films (D)

sub of Informat Inc

Box 308, Wellesley Hills, MA 02181

Lansford Publishing Co Inc

1088 Licoln Ave, Box 8711, San Jose, CA 95155

Moyer Vico Ltd (D)

25 Milvan Dr, Western, Ontario, Canada M9L 1Z1

New Film Company

331 Newbury St, Boston MA 02115

Olympus Publishing Company

1670 E 1300 S, Salt Lake City, UT 84105

Panoramic Teaching Aids Inc

1310 Rapids Ave, Alexandria, LA 71301

Research Media Inc (D)

96 Mount Auburn St, Cambridge, MA 02138

Scott Scientific Inc

Box 2121, Ft Collins, CO 80521

Tooten's Ld (D)

Box 1480, St John's Newfoundland, Canada

University of Texas

Visual Instruction Bur, Drawer W,

Univ Station, Austin, TX 78712

Visual Education Consultants Inc

Box 52, Madison, WI 53701

Weber Costello

1900 N Narragansett, Chicago, IL 60639

\*\*\*

## **PHONOGRAPH RECORDS**

Admaster Inc

425 Park Ave, S, New York, NY 10016

Berklee Press Publications

1265 Boylston St, Boston, MA 02164

Crown Publishers Inc

1 Park Ave, New York, NY 10016

Dover Publications Inc

180 Varick St, New York, NY 10014

Enrichment Materials Inc

Div of Scholastic Magazines Inc

50 w 44 St, New York, NY 10036

French American Cultural Services & Educational Aid

972 Fifth Ave, New York, NY 10021

Girl Scouts of the USA

830 Third Ave, New York, NY 10022

Harper & Row Publishers Inc

10 E 53 St, New York, NY 10022

Indian House

Box 472, Taos, NM 87571

Jeri Productions

Box 693, Big Bear City, CA 92314

Kaydan Records

Div of Stacy Keach Productions

5216 Canyon Blvd, North Hollywood, CA 91607

Library of Congress

Recorded Sound Section, Music Div

10 First St SE, Washington, DC 20540

Mass Media Associates Inc

1720 Chouteau Ave, St Louis, MO 63103

National Geographic Society

17 & M Sts NW, Washington, DC 20036

Outlet Book Company (D)

1 Park Ave, New York, NY 10016

Publishers Central Bureau (D)

2 Champion Ave, Avenel, NJ 07131

Rhythm - Time Records

Box 1106, Santa Barbara, CA 93102

Spenco Medical Corporation

210 N Valley Ave, Olyphant, PA 18447

Telemark Dance Records

6845 Elm St, Suite 609, McLean VA 22101

University of Washington Press

Seattle, WA 98105

Vedanta Press

1946 Vedanta Place, Hollywood, CA 90068

Wilmac Recorders

sub of Playtte Corporation

301 E Shore Rd, Great Neck, NY 11023

\*\*\*

## **REALIA**

Audio Fidelity Corporation (D)

7217 W Broad St, Richmond, VA 23230

The Baker & Taylor Companies (D)

sub of WR Grace & Company

1515 Broadway, New York, NY 10036

William Brose Productions Inc

3168 Oakshire Dr, Hollywood, CA 90068

Cultural Heritage & Arts Centre (D)

Box 1275, Dodge City, KS 67801

Fordham Equipment & Publishing Company

3308 Edson Ave, Bronx, NY 10469

French & European Publications Inc (D)

115 Fifth Ave, New York, NY 10003

Interculture Associates Inc

Box 277, Thompson, CT 06277



Media Plus Inc

60 Riverside Dr, New York, NY 10024

Outdoor Pictures

Box 277, Anacortes, WA 98221

Panoramic Studios

2243 W Allegheny Ave, Philadelphia, PA 19132

Playette Corporation

301 E Shore Rd, Great Neck, NY 11023

Smithsonian Institution

Photographic Services, Washington, DC 20560

Social Studies School Service (D)

10000 Culver Blvd, Culver City, CA 90230

Teaching Audials & Visuals Inc

250 W 57 St, New York, NY 10019

Visual Education Assn Inc

108 Columbia St, Springfield, OH 45407

\*\*\*

## **SLIDES**

**Admaster Inc**

425 Park Ave S, New York, NY 10016

**Bill Boal Productions**

43 Fifth Ave, New York, NY 10003

**Comprenetics Inc**

9601 Wilshire Blvd, Berverly Hills, CA 90210

**Demco Educational Corporation (D)**

sub of The George Banta Co Inc

2120 Fordem Ave, Madison, WI 53704

**EAV School Services Inc (D)**

Pleasantville, NY 10570

**Fisher Scientific Company (D)**

Educational Materials Div,

1259 N Wood St, Chicago, IL 60622

Girl Scouts of the USA  
830 Third Ave, New York, NY 10022

Hubbard Scientific Company  
Box 105, Northbrook, IL 60062  
International Educational Films  
6710 Melrose Ave, Hollywood, CA 90038

Kimberly - Clark Corporation  
N Lake St, Neenah, WI 54956

Light Impressions Corporation (D)  
Box 3012, Rochester, NY 14614

McDonnell Douglas Corporation  
Film & Television Communications,  
2525 Ocean Park Blvd, Santa Monica,  
CA 90406

National Film Board of Canada  
1251 Ave of the Americas, New York, NY 10020

Olympus Publishing Company  
1670 E 1300 S, Salt Lake City, UT 84105

Pre - School Publications (D)  
Box 272, Commerce, TX 75428

Q - Ed Productions Inc  
Box 1608, Burbank, CA 91507

Research Media Inc (D)

96 Mount Auburn St, Cambridge, MA 02138

Scope Productions Inc

962 N Van Ness Ave, Box 5515, Fresno, CA 93744

Tweedy Transparencies

8 Fernwood Rd, Florham Park NJ 07932

University Prints

21 East St, Winchester, MA 01890

Venard Films Ltd

Box 1332, Peoria, IL 61601

Women's Film (D)

Box 645, Northampton, MA 01060

\*\*\*

## **STUDY PRINTS**

**Aero Products Research Inc**

**11201 Hindry Ave, Los Angeles, CA 90045**

**Benefic Press**

**10300 W Roosevelt Rd, Westchester, IL 60153**

**Charles W Clark Co Inc (D)**

**564 Smith St, Farmingdale, NY 11735**

**Cultural Heritage & Arts Centre (D)**

**Box 1275, Dodge City, KS 67801**

**Doubleday Multimedia**

**Div of Doubleday & Co Inc**

**1371 Reynolds Ave, Irvine, CA 92713**

**Educational Media Inc**

**809 Industrial Way, Box 39, Ellensburg, WA 98926**

**The Fideler Company**

**31 Ottawa NW, Grand Rapids, MI 49502**

**Goldsmith's Music Shop Inc**

**301 E Shore Rd, Great Neck, NY 11023**

**Holt, Rinehart & Winston**

**383 Madison Ave, New York, NY 10017**

Instructional Aids Inc

sub. of Creative Educational Society Inc

Box 191, Mankato, MN 56001

Listener Corporation

6777 Hollywood Blvd, Hollywood, CA 90028

Milton Bradley Company

Springfield, MA 01101

New York Graphic Society Ltd

sub of Time Inc

140 Greenwich Ave, Greenwich, CT 06830

OMG Booksource

6821 Reisterstown Rd, Baltimore, MD 21215

Playette Corporation

301 E Shore Rd, Great Neck, NY 11023

Rand McNally & Company

Box 7600, Chicago, IL 10022

University of Utah (D)

Educational Media Center, Milton Bennion Hall

207, Salt Lake City, UT 84112

Vision Quest Inc (D)

7715 N Sheridan Rd, Chicago, IL 60726

Windmills Ltd Production

48 Ozone Ave, Venice, CA 90291

## **VIDEOTAPES & VIDEOCASSETTES**

Audio Visual Equipment Co Inc (D)  
4511 Dixie Highway, Louisville, KY 40216

Brigham Young University  
Green House, Provo, Utah 84602

Classroom World Productions  
22 Glenwood Ave, Box 2090, Raleigh, NC 27602

Dartnell Corporation (D)  
4660 Ravenswood Ave, Chicago, IL 60640

Environmental Communications  
62 Windward Ave, Venice, CA 90291

Family Theater Productions  
7201 Sunset Blvd, Hollywood, CA 90046

Great Plains National Instructional Television Library  
Box 80669, Lincoln, NE 68501

Hunter & Hunter Inc  
150 Fifth Ave, Suite 1101, New York NY 10011

Indiana University  
Audio - Visual Center, Bloomington, IN 47401

Kavic Films (D)  
sub of Informat Inc  
Box 308, Wellesley Hills, MA 02181

Learning Corporation Of America  
sub of W F Hall Printing Company  
1350 Ave of the Americas, New York, NY 10019

MPCS Video Industries (D)  
514 W 57 St, New York, NY 10019

Northern Illinois University  
Div. of Communication Servs,  
Altgeld Hall, Room 116, DeKalb, IL 6011

Ohio Historical Society  
Ohio Historical Center, Columbus, OH 43211

Pergamon Press Inc  
Maxwell House, Elmsford, NY 10523

Ramic Productions  
58 W 58 St, New York, NY 10019

Sherman Films Inc (D)  
Box 6, Cathedral Station, New York, NY 10025

Telstar Productions Inc  
366 N Prior Ave, St, Paul, MN 55104

Unusual Films  
Bob Jones University, Greenville, SC 55104  
Vision Quest Inc (D)  
7715 N Sheridan Rd, Chicago, IL 60626

Wisdom Tree Cassette Company (D)  
4620 SW 109, Beaverton, OR 97005



## **GAMES**

### **GERMANY**

ADAC Verlag GmbH; München

Bergverlag Rudolf Rother; München

Copress Verlag GmbH; München

Delius, Klasing & Co; Bielefeld

Deutsche Verlags - Anstalt GmbH; Stuttgart

G. Dokter; Weibentunm

Finken - Verlag; Oberursel

Ernst Heimeran Verlag; München

Fritz Ifland - Verlag; Stuttgart

Kemper - Verlag, Inh. Peter Ruh; Staufen

Klasing & Co GmbH; Bielefeld

Hermann Meister KG; Heidelberg

Motorbuch - Verlag; Stuttgart

Tarcisuis

### **FRANCE**

. Alpina, Editions; Paris

Bias, Editions, S.A.; Paris

Chironl, Editions, S.A.; Paris

Compas, Editions du, S.A.; Paris

Denoel, Editions, S.A.R.L.; Paris  
Fleurus, Editions, S.A.; Paris  
Les Guides de France; Paris  
Guides Equestres S.A.R.L.; Paris  
Hachette, Librairie, S.A.; Paris  
Robert Lasserre, Editeur; Toulouse  
Susse, Editions, Paris  
Table Ronde, Les Editions, S.A.; Paris  
Vigot Freres S.A.R.L.; Paris  
Vilo, Editions, S.A.; Paris

### **GREAT BRITAIN**

Abelard - Schuman, Ltd; London  
Abson Books; Bristol  
Bantam Books, Ltd; London  
BBC Publications; London  
Corgi Books, Ltd; London  
Daily Express; London  
Darwen Finlayson, Ltd; Chicester  
Educational Productions, Ltd; London  
Eyre Methuen, Ltd; London  
Faber & Faber, Ltd; London  
Firecrest Publishing, Ltd; Bath  
Gentry Books, Ltd; London  
Hamish Hamilton, Ltd; London  
Harvester Press, Ltd; Brighton  
High Hill Press, Ltd; London

## AMERICA

Arco Publishing Co, Inc; New York

A.S. Barnes & Co; Cranbury

Benjamin Co, Inc; Cambridge

Carlton Press Inc; New York

Crown Publishers, Inc; New York

Digest Books, Inc; Northfield

Dover Publications; New York

Educator Books, Inc; San Angelo

Emerson Books, Inc; New York

Funk & Wagnalls, Inc; New York

Grosset & Dunlap, Inc; New York

Landau Book, Co; Long Beach

Macmillan Co; New York

Meredith Corp; Des Moines

Motor Boating; New York

\*\*\*



## فهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية

لا يزال الكثير من المكتبات ومراكز المعلومات فى العالم بصفة عامة والمكتبات ومراكز المعلومات فى الدول النامية بصفة خاصة تواجه صعوبات عديدة بشأن تنظيم مجموعاتها من الكتب. ولا زالت عملية فهرسة وتصنيف المطبوعات فى هذه المكتبات تلقى الكثير من العقبات، وذلك بسبب التغير المستمر فى تبنى قواعد الفهرسة الوصفية من ناحية وقوائم رؤوس الموضوعات من ناحية ثانية والتعديلات المستمرة فى خطط التصنيف من ناحية ثالثة. فإذا كان الحال كذلك فى المطبوعات فما بالنا بالصعوبات التى تواجه المكتبات فى تنيم المواد السمعية والبصرية. وتتركز مع هذه الصعوبات فى قواعد الفهرسة ونظم التصنيف. وعلى الرغم من هذه المشاكل وتلك الصعوبات ومع التقدير الكامل لها يثور فى الأذهان سؤالان أولاها هل يجب أن تفهرس وتصنف هذه المواد كما تفهرس المطبوعات؟ وإلى أى مدى يمكن تطبيق ذلك؟ ثانيهما: هل ما اكتسبه المفهرسون من خبرة فى مجال فهرسة وتصنيف المطبوعات يمكن أن يفيدهم فى فهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية؟ أم أن عليهم أن يفكروا فى أسلوب جديد؟ والحقيقة أن هناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها قبل اتخاذ قرار بشأن البدء الفعلى فى تنظيم هذه المواد:

١ - الواقع أن قرارا بتنظيم وتصنيف مجموعة ما من المواد السمعية البصرية طبقا لخطة ما ليس قرارا سهلا، وليست المشكلة فى اختيار خطة تصنيف

معينة بقدر ما هى مدى ملائمة هذه الخطوة لتلك المجموعة من المواد. فقد تكون هذه المجموعة صغيرة إلى الحد الذى يمكن تنظيمها تنظيما مبسطا دون الدخول فى تفاصيل لا فائدة منها، كأن نخصص حرفا هجائيا أو رمزا لكل قسم أو شكل من هذه المواد أو أن نضع علامة ما بلون ما على كل شكل من هذه الأشكال. أما إذا كانت المجموعة كبيرة نسبيا فيمكن تقسيمها إلى عدة موضوعات مع ترتيبها ترتيبا هجائيا من أ - ي فيما بينها. المهم هنا أن تتلاءم طريقة التنظيم مع حجم وطبيعة المواد بحيث يمكن الوصول إليها فى النهاية بسهولة ويسر.

٢ - وهناك عامل آخر قد يتحكم فى نوعية فهرسة هذه المواد من ناحية الفهرسة الوصفية، وهذا العامل هو هل ستوضع هذه المواد على رفوف مفتوحة أم أنها ستوضع فى مخازن مغلقة؟ ففي الحالة الأولى يكون من الأفضل أن تفهرس هذه المواد فهرسة مبسطة بعيدة عن التفاصيل الدقيقة التى قد تكون عديمة الفائدة، أما فى الحالة الثانية فيلزم إيضاح كل ما يمكن إيضاحه فى البطاقة من ملامح مادية للمادة المفهرسة والتى يمكن أن تجنب أمين المكتبة العديد من أسئلة الإستيضاح من قبل المستفيدين.

٣ - مدى إمكانية إدماج فهرس المواد السمعية البصرية فى الفهرس العام أو فصلها فى فهرس خاصة بها، فالبعض يرى أن تصف بطاقات فهرسة هذه المواد فى الفهرس العام مع بطاقات فهرسة المطبوعات والمصغرات. وبدلا من أن يشتت القارئ بين عدة أنواع من الفهارس فالأفضل أن يبحث فى فهرس واحد. ولتحقيق ذلك ينبغي على المكتبة أن تستخدم نفس قواعد الفهرسة الوصفية وكذلك خطط التصنيف وقوائم رؤوس الموضوعات المستخدمة فى حالة الكتب. وفى هذه الحالة قد يكون من المفيد بالنسبة للمستفيد الذى يبحث عن قصيدة شعرية لشاعر مثل صالح جودت أن يجدها مطبوعة فى ديوان ومسجلة على شريط تسجيل بدلا من أن يجدها

الصوتية. وينادى البعض الآخر بضرورة فصل فهرس المواد السمعية البصرية عن الفهرس العام، وخاصة بسبب المشاكل الفنية التى يواجهها المفهرس من ضرورة النص وبالتفصيل عن أمور كثيرة مما قد يسبب بعض الإرباك للمستفيدين بسبب كثرة التفاصيل، ومن ناحية أخرى قد لا تتميز بصورة واضحة ماهية المادة وشكلها فى رحمة العمل. وعلى أية حال يمكن التغلب على هذه المشاكل بالنص على نوع الوسيط وشكله فى البطاقة أو بتحديد لون خاص من البطاقات لكل شكل من هذه الأشكال - كما سنتناول ذلك فيما بعد - أو بربط الفهرس بمجموعة متنوعة من بطاقات الإحالة.

٤ - والأمر الرابع الذى يجب أن ندرسه سلفا هو إلى أى مدى يمكن الاستفادة من الحاسبات الإلكترونية فى هذا الشأن. صحيح أنه حتى الآن لم تلق المحاولات التى جرت لفهرسة وتصنيف المواد السمعية البصرية باستخدام الحاسبات الإلكترونية نجاحا كبيرا، إلا أنه يمكن إلى حد بعيد الاستفادة من مشروع-Machine Readable Library Informa-tion (MERLIN) الذى تتوفر عليه المكتبة البريطانية British Library فى إعداد بليوجرافيات يمكن أن تضم المطبوعات والمواد السمعية البصرية بكافة أشكالها. وإن كان ذلك لا يعنى من مواجهة بعض المشاكل مثلما واجهت مكتبة West Sussex Council Library Service والتى تستخدم أشرطة مارك MARC tapes فى مجال فهرسة المطبوعات والتى كان لابد لها من إحداث بعض التعديلات على برامج الكمبيوتر لتتلاءم مع هذه المهمة الجديدة، وكما فعلت مكتبة هامبرسايد العامة-Humberside Public Library التى تستخدم برنامج HAVOC لفهرسة جميع أشكال المواد السمعية البصرية أليا.

على أى حال وكما قالت فيرفاكس Fairfax «ما زالت رغبات المستفيدين فى مجال المواد السمعية البصرية غير واضحة، وكذلك احتياجات ومنتجات السوق

غير معروفة، وأيضا التسهيلات اللازمة لاستخدام النظم الحديثة لتنظيم الخدمات فى هذا المجال» وبالتالي فإن قرارا بشأن تنظيم مجموعات المواد السمعية البصرية ليس قرارا سهلا بل يعتمد بالدرجة الأولى على طبيعة المكتبة ونوعية المستفيدين .

أما عن **الفهرسة الوصفية** للمواد السمعية البصرية، فقد واجه أمناء المكتبات صعوبات كثيرة عند فهرسة هذه المواد خاصة وأن معظم قواعد الفهرسة التى كانت قد صدرت من قبل لم تكن كافية إلى حد ما لوصف هذه المواد وصفا دقيقا طبقا لنظام محدد، وكان يترك الأمر فى كثير من الأحيان لخبرة الم فهرسين للتغلب على هذه المشاكل . ولكن يجب ألا يغيب عن أذهاننا أن خبرة الم فهرسين السابقة كانت فى مجال المطبوعات وليست فى مجال المواد السمعية البصرية والتى تختلف تماما عن المطبوعات . لهذا كان من الضروري وضع قواعد أساسية وثابتة لفهرسة هذا الشكل الجديد من المواد والتى تمخضت عنها الطبعة الثانية من قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية (AACR2) Anglo - American Cataloguing Rules وصدها من ترجمة وتعديل فى الشرق والغرب والتى ستنال فى الصفحات القادمة الملامح العامة لها على أن يعود القارئ إلى كتابنا «الفهرسة الوصفية للمكتبات؛ المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية» وموسوعة الفهرسة الوصفية كذلك . والواقع أن الإطار العام لقواعد الفهرسة والتى ستنالها فى السطور القادمة لا تختلف كثيرا عنها فى حالة الكتب بل أنه يمكن تطبيقها على جميع المواد السمعية البصرية بصفة عامة إلا فيما يتصل اتصالا مباشرا بمادة معينة لتحديد ملامحها الخاصة، كما أن فقرات البطاقة هى بعينها فقرات بطاقة فهرس الكتب: فقرة المدخل، فقرة العنوان - بيان الإنتاج، فقرة الوصف المادى، فقرة الملاحظات وأخيرا فقرة المتابعات .

#### ١ - فقرة المدخل:

يفضل استخدام نفس قواعد المدخل المعمول بها فى حالة الكتب لجميع أشكال الأوعية الفكرية وخاصة فى حالة ما إذا قررت المكتبة أو مركز المعلومات إدماج



فهرس هذه المواد وجعلها فى ترتيب واحد. والقاعدة العامة هى إدخال العمل بعنوانه نظراً لشبوع مسئولية انتاجه أولعدم وجود مؤلفين لمثل هذا النوع من الأوعية الفكرية كما نجدهم فى حالة الكتب إلا فى بعض الحالات كأن يكون هناك شريط مأخوذ عن كتاب أو أسطوانة عن خطبة مطبوعة فىكون المدخل باسم مؤلف العمل الأصلى. وينبغى مراعاة إعداد مداخل إضافية بالهيات أو الأشخاص الذين شاركوا فى إعداد العمل وذكروا فى صلب البطاقة فضلاً عن المداخل الإضافية برؤوس الموضوعات والعنوان والسلسلة.

## ٢ - فقرة العنوان:

نظرا لأن طبعة هذه المواد قد تحتوى على أكثر من عنوان فى هذه الحالة يفضل تسجيل العنوان الأنسب والذي يمكن أن يستمد من:

أ - المادة نفسها بما فيها الوعاء الحاوى لها إذا كان الوعاء جزءاً لا يتجزأ من المادة نفسها مثل علبة الكاسيت أو الكارترديج.

ب المواد المصاحبة من الأدلة الإرشادية.

ج - الغطاء أو الوعاء المنفصل الحاوى للمادة.

د - أى مصدر آخر خارجى إذا لم تكن المصادر السابقة كافية على أن يوضع العنوان بين معقوفتين.

هـ - وإذا لم يمكن التعرف على عنوان للعمل يمكن للمفهرس أن يضع عنواناً من عنده على أن يكون موجزاً ومعبراً عن موضوع المادة ويوضع أيضاً بين معقوفتين. يلى العنوان مباشرة صفة الوسيط Medium Designation على أن تكون فى صيغة المفرد وتوضع بين معقوفتين. يلى ذلك بيان المسئولية ويسجل فيه كل العلاقات الهامة التى شاركت فى إعداد العمل مع مراعاة أنه قد ينص عليها فى صلب البطاقة أو فى فقرة الملاحظات إذا لم يكن لها قيمة خاصة ثم بيان الطبعة. يلى ذلك بيان الإنتاج ويسجل فيه مكان الإنتاج بالرغم من أن بعض التقانين تغفل ذلك،

واسم المنتج أو الصانع ويفضل استخدام الاختصارات كلما أمكن ذلك،  
واسم المورد ثم تاريخ الإنتاج والتوزيع من واقع المادة نفسها أو المواد  
المصاحبة لها.

#### ٣ - فقرة الوصف المادى :

ويوصف العمل فى هذه الفقرة وصفا دقيقا للتمييز بينه وبين الأشكال الأخرى  
من المواد السمعية البصرية ويوصف العمل كالآتى :

أ - وصف عدد القطع : يعبر عن عدد القطع المكون منها العمل مثل ١  
شريط، ٣ صور، ١ أسطوانة . . . وهكذا .

ب - وصف اللون : يسجل لون العمل إذا كان ملونا باستخدام التعبير  
«ملون» Coloured واختصاره Col أو أبيض وأسود واختصاره B & W.

ج - وصف الصوت : يسجل الصوت باستخدام الاختصار Sd وإذا كان صامتا  
يستخدم التعبير «صامت» silent واختصاره Si.

د - وصف الحجم : يسجل حجم العمل الثنائى الأبعاد بالستيمتر أو البوصة  
الطول × العرض والثلاثى الأبعاد الطول × العرض × الارتفاع (العمق).

هـ - الوقت الذى يستغرقه العمل : يسجل الوقت الذى يستغرقه العمل بالدقيقة  
على أن يسجل العمل الذى يستغرق أقل من دقيقة بالثانية.

و - بيان السلسلة : ينص على عنوان السلسلة بعد بيانات الوصف المادى  
مباشرة على أن توضع بين قوسين، وإذا كان هناك أكثر من سلسلة ينص  
عليها جميعا على أن يسجل أولا السلسلة الأكثر تحديدا.

#### ٤ - فقرة الملاحظات :

ينص فى فقرة الملاحظات على البيانات والمعلومات التى يرى الم فهرس أنها  
ضرورية لتحديد طبيعة العمل ولم يستطع أن يدرجها فى الفقرات السابقة من  
البطاقة مثل : الأجهزة الخاصة بالعمل، المواد المصاحبة، الأعمال المرتبطة بالعمل،

بعض العلاقات الأخرى، المحتويات، مصدر العنوان. . . الخ ويمكن أن ترتب الملاحظات على النحو التالي:

أ - البيانات المتعلقة بالوصف المادى للعمل .

ب - المعلومات المتعلقة بالمواد المصاحبة .

ج - الأشخاص والعلاقات الأخرى للعمل .

د - علاقة العمل المقهرس بالأعمال الأخرى .

هـ - المحتويات .

و - ملخص موضوع العمل .

#### • - فقرة المتابعات:

تسجل المتابعات والمداخل الإضافية للعمل كما فى حالة الكتب، على أن تبدأ برؤوس الموضوعات ثم العلاقات الأخرى فى العمل ثم العنوان إن لم يكن قد دخل به ثم السلسلة .

## بعض نماذج بطاقات الفهرسة الوصفية للمواد السمعية والبصرية

MV      Adventures in science experiments  
507      [Video Recording]. - Tilden, Calif.:  
ADV      Curriculum Center, 1967.  
20 min., b & w. Ampex VR - 6000  
4 - 6  
Teaching guide.  
Ten experiments demonstrate basic concepts in science.  
1. Science - Experiments.

TR      Circulatory system [Transparency]. - S.L.;  
612      General Aniline & Film, 1961.  
CIR      1 transparency with 1 overaly, 10" x 10", color. - (General  
science projecto aid. 4 - 9).  
The use of the overlay gives a clear picture of the anatomical  
stucture of the circulatory system.  
1. Blood - circulatoron. I. Series.

RT The California gold rush [Phono Tape]. - Fortlee: Sigma, 1980.

979.4 Women's Auxiliary of Veterans of Foreign Wars.

CAL 15 min., 7  $\frac{1}{2}$ " ips. The American trial.

Bing Crosby and his son, Lindsay, narrate the story of Tom Brooks, a gold rush enthusiast, and his organization of a vigilante committee to restore law and order.

1. California - Gold Discoveries.

RD Shakespeare's The taming of the shrew

822.3 [Phono disc]. - S.L.: Folkways, 1966.

SHA 4s, 12", 33.3 rmp.

Notes on the performing company and text.

Recorded during a performance of the Shakespeare for Students company.

1. Comedy. I. Shakespeare, William. II. Title: The taming of the shrew.

PP Los Angeles is... [Picture] / by Everett B. Chaffee. - S.L.:

979 24 photographs, 18" x 18", b & w, wire bound. - (Urban

LOS education studies. Special city albums).

Teaching guide.

Portrays life in a large California city and helps develop relationships to the larger world.

1. City Life. 2. Los Angeles, California. I. Series.

ML Common native animals [Motion picture]. - S.L.: Chandler, 1967.

599 3  $\frac{1}{2}$  min., si., color, 8 mm film loop mounted in cartridge.

COM (Let's see the animals).

Teaching guide in cartridge case.

Use with Technicolor instant movie projector.

Shows habits and physical characteristics of the fox, skunk, raccoon, coyote, and peccary.

1. Animals - Habits and Behavior. 2. Mammals. I Series.

PC Rand McNally desk reference [map.]. - New York: Ham., 1969.

912 11 unmounted maps, 11" x 15", color,

RAN scale varies.

Merged relief maps of North America, South America,  
Europe, Asia, Africa, Australia, U.S., Canada, Middle Ame -  
rica, World; political map of the fifty United States.

1. Maps.

KT Enjoying poetry [Kit]. - S.L.: Eye Gate, 1964.

821 Teacher's manual. 9 filmstrips, color; 1 record, disc: 12",

ENJ 33.3 rmp

Perenents riddles, limericks and story poems, explaining their  
construction and discussing the imagery of words. Five film-  
strips are synchronized with the recording.

1. Poetry.

KL Meet the Presidents [Game]. - S.L.: Milton Bradley, 1981.  
920 34 metal presidential coins, folding map board of U.S.,  
MEE color, question and answer spinner.

Historical facts about the Presidents, from Washington  
Kennedy.

For 2, 3, or 4 players.

1. Presidents \_\_ U.S. 2. U.S. - History.

PC Elementary science charts [chart] / by Milton O. Pella. - S.L.:  
500 Nystrom, 1960.

ELE 160 charts,  $18\frac{1}{2} \times 24$ ", color, mounted on a metal easel.  
Teaching guide.

Living things. - Machines. - Magnets. - Electricity. - Heat.  
Matter. - Air and fire. - Light. - Sound. - Seasons and climate.  
Geographic terms. - Rocks and minerals. - Conservation.  
- Universe and space.

1. Science.



أما عن **الفهرسة الموضوعية** للمواد السمعية البصرية فقد مرت بعدة محاولات من قبل الكثير من المكتبات، وأعدت كل مكتبة لنفسها خطة محلية لتنظيم وتصنيف مجموعاتها من هذه المواد وكانت ترى في هذه الخطط حلا للمشاكل الناتجة عن تعدد أشكالها من ناحية وعدم توافر خطط جيدة أو وجود خبرة سابقة لهم في هذا المجال.

والواقع أننا لا نعتقد أن اختلافا كبيرا سوف يبدو بين الفهرسة الموضوعية في حالة المطبوعات وبين المواد السمعية البصرية. فبالنسبة لرؤوس الموضوعات يفضل استخدام نفس قائمة رؤوس الموضوعات المستخدمة في المكتبة للمطبوعات، حيث أن المستفيد لا يهمله كثيرا أن يجد المادة العلمية التي يبحث عنها في كتاب أو مسجلة على شريط أو أسطوانة. فالمستفيد الذي يبحث عن موضوع الطيران الشراعى قد يجد تحت رأس الموضوع «الطيران الشراعى» كتابا أو فيلما يوضح بالصورة أهمية هذه الهواية وطرق ومراحل التدريب عليها وقد يجد تعليمات خاصة بكيفية تعلم هذه الهواية مسجلة على شريط أو أسطوانة كما قد يجد نموذجاً لطائرة شراعية. كل هذه الأشكال من الأوعية قد تندرج تحت رأس موضوع واحد. وهذه واحدة من فوائد إدماج فهرس المواد السمعية البصرية في الفهرس العام.

ومن ضمن ما واجهت المكتبات فيما يختص بالمواد السمعية البصرية كيفية تصنيف هذه المواد. وقد عرفت المكتبات طريقتين لتصنيف مجموعاتها:

#### أ - طريقة ترتيب المواد حسب أرقام تسجيلها Accession Number System :

وترتب المواد في هذه الطريقة طبقاً لأرقام تسجيلها في السجلات وإضافتها إلى مجموعات المكتبة ١١٠، ١١١، ١١٢، ١١٣ وهكذا إلى ما لا نهاية ويسجل رقم تسجيل المادة في السجلات على المادة نفسها ويكون هذا الرقم هو رقم طلب المادة. وهناك طريقة أخرى للترتيب طبقاً لأرقام التسجيل وذلك بتخصيص أرقام محددة لكل شكل من أشكال المواد السمعية البصرية، كأن يحدد للتسجيلات الصوتية الأرقام من ٥٠٠٠ إلى ٩٩٩٩ ولشرائح الأفلام الأرقام من ١٠٠٠٠

إلى ١٤٩٩٩ وللأفلام الأرقام من ١٥٠٠٠ إلى ١٩٩٩٩ وهكذا وبذلك نحافظ على إمكانية حفظ كل شكل من أشكال المواد السمعية البصرية منفصلاً عن الأشكال الأخرى مع مراعاة تخصيص أرقام تكفى المجموعات الحالية والمتوقعة لكل شكل حتى لا يرتبك النظام مستقبلاً.

### وتتميز هذه الطريقة بالآتى:

- ١ - إمكانية استيعاب أعداد لا نهائية من هذه المواد.
- ٢ - بساطة أرقام التسجيل وسهولتها فى الإستخدام.
- ٣ - توفير وقت المهرسين حيث لا حاجة لهم فى هذه الطريقة إلى خطط تصنيف.
- ٤ - إمكانية وضع هذه المواد على الرفوف بعد وقت قصير من استقبالها وفور تسجيلها.

### وان ثمان يعيب هذه الطريقة الآتى:

- ١ - عدم وجود علاقة بين رقم التسجيل وبين التقسيم الموضوعى للمواد.
  - ٢ - بالنظر إلى النقطة السابقة يستحيل الوصول إلى مادة معينة من خلال أرقام التسجيل.
  - ٣ - استحالة دمج هذه المواد مع الكتب لإختلاف نظامى التصنيف.
- وفيما يلى نقدم بعض نماذج البطاقات المصنفة طبقاً لهذه الطريقة وهى ليست تصنيفاً بالمعنى الدقيق، ولكنه نوع من الترتيب أو حتى التخزين، لأن التصنيف يجب أن يعتمد أساساً على التقسيم الموضوعى:

MV Our small world [Video Recording]. - S.L.: Planets, 1968.

6500 15 lessons, 10 min. each, b & w.

Instruction in geography emphasizes relationships between various parts of the world.

1. Geography.

TR Initial consonant sounds M - Z [Transparency]. - S.L.: 3 M, 1964.

37 25 mounted transparencies, 10" x 10", color. - (Phonics).

Included is a packet of printed originals form which to make transparencies, with instructions on how to make them and how to operate an overhead projector.

1. Phonetics

I. Series.

RT    Cool jazz [Phono Tape]. - Iowa: Radio Station, Iowa State  
3684    University, 1961.

30 min., 3.75 ips. - (Roots of Jazz)

Features quotes from jazz experts, personal interviews with  
jazz musicians, and musical excerpts.

1. Jazz Music.

I. Series.

RD    Anthology of Negro poets [Phono Disc] / Ed. by Ama. -

1432    Bontemps: Folkways, 1961.

2s, 12", 33.3 rpm.

Biography of poets in slipcase.

Six Negro poets read from their own works: Langston  
Hughes, Sterling Brown, Claude McKay, Countee Cullen,  
Gwendolyn Brooks, Margaret Walker.

1. Negro Poetry. 2. Poetry - Collections.

DS Fuse box [Realia]. - S.L.: Cutler - Hammer, 1967.

25 10" x 18" x 3".

Wiring manual.

A wall - mounted fuse box showing the basic wiring system.  
Inside the door is a wiring diagram to be used with instruction.  
manual.

1. Electric wiring.

MP In search of Medea: the art of Sylvia Lefkowitz [Motion  
1630 picture]. - S.L.: National Film Board of Canada, 1966.  
14 min., sd., color, 16 mm.

Recounts how the Canadian sculptress went to Greece to  
discover Medea and later recreated her in bronze.

1. Lefkowitz, Sylvia.

2. Sculpture.

KL Anagrams [Game]. - S.L.: Milton Bradley, 1966.

45 168 plastic tiles, green, in cardboard box.

Designed to give practice in word and sentence building.

1. Vocabulary.

PC Plant function and structure [Chart]. - S.L. Denoyer - Geppert, 1971.

1321 4 charts, 40" x 28", color mounted on muslin, spring roller.

Toadstools. - Pore bearing and prickly fungi. - Disk and coral fungi. - Coral, Globose and truffle fungi.

1. Fungi.

2. Plants.

ب - تصنيف ديوي العشري Dewey Decimal Classification على الرغم من انتشار خطط تصنيف متعددة وخاصة خطة تصنيف مكتبة الكونجرس والتصنيف العشري العالمى واستخدامهما فى كثير من المكتبات فى شتى أنحاء العالم، إلا أن خطة تصنيف ديوي ما زالت تلقى القبول من معظم أمناء المكتبات وما زالوا يفضلونها على غيرها من الخطط عند تصنيف مجموعاتهم سواء المطبوعات أو المواد السمعية البصرية وكذلك المصغرات الفيلمية. وبالتالي فإن تصنيف هذه المواد بالموضوع وخاصة فى حالة استخدام المكتبة لنفس الخطة مع المطبوعات يمكن المكتبة من دمج هذه المواد مع بعضها ووضعها على الرفوف جنباً إلى جنب من ناحية، وأيضاً إدماج فهرس بطاقات هذه المواد مع الفهرس العام من ناحية ثانية. وإن كان البعض ينادى بإمكانية - بل بضرورة - اختصار رقم التصنيف عند تسجيله على المادة نفسها فى حالة ما إذا كان طويلاً جداً. فمثلاً إذا كان هناك شريط فيديو عن إنتاج الأفلام السينمائية فيمكن أن يسجل فى البطاقة الرقم هكذا ٧٩١،٤٣٠٢٩٣ على أن يسجل رقم التصنيف على شريط الفيديو مختصراً هكذا ٧٩١،٤ على اعتبار أنه ليس من الضروري تسجيل كل هذا الرقم على شريط الفيديو. وإن كان يعيب تطبيق خطة تصنيف ديوي عدم إمكانية تمييز وفصل كل شكل من هذه المواد على حدة واختلاطها ببعضها.

وللتغلب على هذه المشكلة والتي نتجت بالدرجة الأولى عن تعدد أشكال المواد السمعية البصرية، يمكن أن تقوم المكتبات عند تصنيفها لهذه المواد بإضافة بعض التعديلات البسيطة على خطة التصنيف وذلك بإضافة رموز إلى رقم الطلب حتى يمكن تمييز كل شكل من هذه المواد عن الشكل الآخر وخاصة عند دمج بطاقات فهرسة كل شكل من هذه الأشكال فى فهرس واحد أو دمجها جميعها فى فهرس المطبوعات.

وهناك عدة وسائل لتحقيق هذا التمييز:

- ١ - إضافة رمز معين يعبر عن كل شكل من هذه الأشكال إلى رقم الطلب (انظر قائمة الرموز والألوان).
- ٢ - تسجيل نوع الوسيط بالكامل فوق رقم الطلب وإن كان ذلك سيزحم البطاقة بالمعلومات.
- ٣ - تسجيل نوع الوسيط بعد العنوان مباشرة.
- ٤ - تخصيص لون معين لبطاقة فهرسة كل شكل من هذه الأشكال (انظر قائمة الرموز والألوان).

#### قائمة الرموز والألوان

#### SYMBOLS AND COLOR CODES

MEDIUM	CATALOG CARD COLOR	SYMBOL
Art Print	Salmon	PA
Chart	Salmon	PC
Diorama	Brown strip	DD
Equipment	Gray strip	EQ
Film	See Motion Picture Film	
Filmstrip	Green	FS
Flash Card	Salmon	PS
Game	Black strip	KL
Globe	Brown strip	DM
Kinescope	Blue	MP
Kit	Black strip	KT
Map	Salmon	PC
Mock - up, Model	Brown strip	DM
Motion Picture Film - 16 mm	Blue	MP
Motion Picture Film - 8 mm	Blue	ML
Picture	Salmon	PP
Programmed Instruction	Black strip	KP
Realia	Brown strip	DS
Recording, disc	Cherry	RD
Slide	Buff	TS
Specimen	Brown strip	DS
Tape recording	Cherry	RT
Transparency	Buff	TR
Video Tape	Blue	MV



وفى الواقع يصعب تطبيق كل هذه الوسائل مجتمعة فى كل مكتبة لما قد تسببه من اضطراب، فاستخدام الألوان للتمييز بين أشكال هذه المواد يلقى اعتراضا من «وايه Weihls» على اعتبار أن الألوان سوف تقيم حاجزا نفسيا لدى المستفيد بتعدددها، كما أن ذلك قد يصلح فى الفهارس البطاقية ولكنه لا يصلح فى الفهارس المطبوعة لاستحالة طبع هذه الألوان لكل بطاقة علاوة على التكلفة الباهظة للأفلام الملونة فى حالة تحميل الفهرس على فيلم. كما أن مراكز خدمة توزيع البطاقات المطبوعة فى العالم تستخدم الألوان الأبيض أو البيج الفاتح بصفة عامة مما قد يعوق المكتبات التى تستخدم هذه الألوان وتعتمد على مراكز توزيع البطاقات المطبوعة فى الحصول على بطاقات جاهزة. أما عن طباعة نوع الوسيط: أسطوانة، فيلم فيديو، شريحة فيلمية. . . الخ فوق رقم الطلب سيزحم البطاقة بالمعلومات وخاصة فى الركن الأيمن من البطاقات الأجنبية حيث لا توجد مساحة كافية لذلك. ولهذا قد يكون كافيا استخدام الرموز مع رقم الطلب وتحديد صفة الوسيط المخصصة Specific mterial Designation بعد العنوان مباشرة لتمييز هذه المواد عن بعضها، وإن كان ذلك متروك لكل مكتبة لتنفيذ ما تراه مناسبا.

وعلى كل حال ليس هناك ما يدعو لتغيير خطة تصنيف أو طريقة تنظيم أى مجموعة من المواد السمعية البصرية بسبب ظهور خطة جديدة للتصنيف أو طريقة معينة للتنظيم طالما أنه لا المكتبة ولا المستفيدون فى حاجة إلى تلك الخطة وأن نظامها فى التنظيم والتصنيف يكفى لأداء العمل على وجه لائق.

وفيما يلي بعض نماذج البطاقات مصنفة طبقا لخطوة ديوى العشرى:

PS Neighborhood friends and helpers [Study Print]. - S.L.: SVE, 1966.

301 8 mounted prints, 18" x 13" color.

NEIT Teaching guide and text on reverse of prints.

Portrays various occupations and services in a community.

May be used with filmstrips, slides and text materials. All grade levels.

1. Community life. 2. Occupations.

TS Art of Greece [Slide]. - S.L.: Sandak, 1968.

709.38 30 slides, 2" x 2", color.

ART

Renowned treasures of architecture and sculpture, from archaic through Hellenistic Greece.

1. Art, Greek.

DM Replogle comprehensive [globe]. - S.L.: Sofia Corp., 1960.  
912 16", color, political non - illuminated, movable meridian,  
REP wood stand.  
See the world on a globe, by Mercedes Guyette, 1951.  
Shows geographical relationships accurately.

1. Globes.

MD Just imagine [Motion picture Kine - scope]. - Indiana: U. Audio -  
912 Visual Center, 1961.

JUS A Television program which shows how objects observed  
with imagination can spark creative talent in children. Students  
explain role they are to create and plan how all will participate.

1. Acting.      2. Creation (Literary, Artistic, Etc.)

PS    Teach me Spanish; the way to count, tell time & talk about the  
460    weather [Flash card]. - S.L.: Inter. Corp., 1974.

TEA    Parent Teacher Aids  
51 flash cards, 3" x 6". b & w.  
Instructions for use; Games to play; Key to Spanish pro -  
nunciation; English translations.

Designed to provide elementary conversational experience.

1. Spanish Language - Study and Teaching.

RA    Flowers of California [Diorama]. - Jefferson, Calif.; Columbus  
582    Elementary School, 1966.

FLO    12" x 10" x 5", color, Masonite box with hinged lid. 4 - 6.  
25 additional stand - up illustrations of wild flowers and  
background scenery, with plywood stands.

Scenes and flowers may be rearranged to show growth  
locales. Background is a map of California on wich flowers  
are shown geographically.

1. California.                      2. Wild Flower.

PA Degas, Hilaire Germain Edgar Dancers and ballet scenes [Art 759.4 print]. - New York; Penn Prints, 1980.

DEG 8 unmounted prints, 11" x 14", color, in Portfolio.

Original paintings in the Louvre, Paris.

Ballerina on stage; Ballet study; Before the ballet; Dancer with bouquet; Dancing class; Rehearsal; Taking the bow; Two dancers on the stage.

1. Ballet. 2. Paintings, French. I. Title.

DM Human torso and head, no. AM - 98.

611 [Modes]. - S.L.: Nystrom, 1975.

HUM Teacher's guide: Functional health training; Code Key.

Simplified life - size model with eight removable parts, painted and coded, made of plastic. For students of beginning anatomy.

1. Anatomy.

KT Iran introductory [Kit] . - S.L.: International Communciations  
955 Foundation, 1962.

IRA Teacher's guide; 2 filmstrips: fr., 68 fr., color; 1 record,  
disc: 12", 33.3 rpm.; 16 pictures,  $9\frac{1}{4}$ " x  $14\frac{1}{4}$ " color, with  
captions.

A general survey of Iran.

1. Iran.

FS Riddles [Filmstrip]. - Eye Gate, 1964.

821 40 fr., color (Enjoying potry, 4 - 8)

RID Teachers manual.

Presents several short riddles in verst to encourage discus -  
sion, of the imagery of words. Includes I met a man with  
three eyes, by John Ciardi..

1. Figures of speech. 2. Poetry. I. Series.

## تداول وتخزين المواد السمعية البصرية

ولئن كانت أهداف أية مكتبة هى توصيل وإتاحة المعلومات لمن يطلبها بسرعة ويسر، فإن ذلك قد يتعارض فى بعض الأحيان مع إمكانيات المكتبة وطبيعتها من ناحية. ومع طبيعة المواد نفسها من ناحية ثانية. وإذا كان هذا ينطبق على المكتبات التى تقوم بمنع إعارة بعض الكتب النادرة والمراجع القيمة، ناهيك عن مكتبات المواد السمعية البصرية.

وفى الواقع هناك صعوبات كثيرة وعوامل عديدة قد تؤثر فى عملية إعارة المواد السمعية والبصرية، وأهم هذه العوامل:

١ - طبيعة المواد نفسها، فإذا كانت المواد صغيرة الحجم ويمكن حملها بسهولة دون خوف من كسرها كما فى حالة المواد البلاستيكية، وفى هذه الحالة يمكن إعارتها. أما المواد ذات الأحجام الثقيلة أو المواد الرقيقة الدقيقة والتى يخشى من تلفها أو كسرها وفى هذه الحالة يمكن إتاحتها للإستخدام داخل المكتبة فقط.

٢ - طبيعة استخدام هذه المواد التى قد تتطلب وقتا قصيرا للإطلاع عليها كما فى حالة الفليماط أو الشرائح فهذه يمكن إعارتها لساعات محدودة أو ليلة واحدة Overnight أما فى حالة المواد التى تحتاج إلى وقت طويل للإطلاع عليها كما فى حالة الرسوم الفنية والهندسية أو المواد التى تتكون من مجموعات كبيرة فيمكن إعارتها لوقت أطول أو قصر استخدامها داخل المكتبة.

٣ - تكاليف إصلاح المواد أو أجهزة تشغيلها تؤثر تأثيرا كبيرا فى سياسة الإعارة. حيث أن احتمالات تلف هذه المواد أو الأجهزة - فى حالة

إعارتها - واردة أثناء نقلها أو سوء أو جهل استخدامها من قبل المستخدمين مما يزيد من تكاليف اقتنائها وإلا فحظر استخدامها خارج المكتبة هو الملاذ الوحيد .

٤ - الحالة الإقتصادية والإجتماعية للمجتمع الذى تخدمه المكتبة لها دخل كبير فى سياسة الإعارة ، فإحتمالات اقتناء أجهزة تشغيل بعض المواد السمعية البصرية كالمسجلات وأجهزة الفيديو فى مجتمع غنى احتمالات واردة مما يسهل ويشجع المكتبات لإعارة هذه المواد لمن يطلبها .

٥ - مدى توافر أكثر من نسخة من العمل الواحد داخل المكتبة أو وجود بديل عنها فى شكل آخر من المواد السمعية أو البصرية .



إعارة أجهزة المواد السمعية والبصرية



## تخزين واسترجاع المواد السمعية البصرية:

واجهت المكتبات مع اقتنائها للمواد السمعية البصرية مشكلة جديدة هي مشكلة حفظ وتخزين هذه المواد، وشعر المكتبيون بضرورة البحث عن أسلوب جديد وملائم لحفظها حيث أن أسلوب حفظ الكتب لا يصلح للتطبيق على هذا الشكل الجديد من الأوعية الفكرية. وخاصة مع ارتفاع قيمة بعضها.

وبطبيعة الحال ونظرا لاختلاف شكل هذه المواد عن الكتب، ونظرا لطبيعة هذه المواد الدقيقة والرقيقة، فإن البعض يرى ضرورة حفظ هذه المواد في مكان مغلق ومنفصل عن بقية المجموعات. وعندما يرغب القارئ في استخدامها يقوم باختيار المادة التي يريدتها ويقوم أمين المكتبة بعد ذلك باحضارها ووضعها في الجهاز المناسب وتشغيلها للقارئ. وإن كانت فكرة حفظ هذه المواد في مكان مغلق ومنفصل بدأت تواجه نقدا شديدا في الآونة الأخيرة. وهناك من ينادى بحفظها في مكان مفتوح ووضع كل شكل من الأشكال على حدة، فهذا مكان للشرائح الفيلمية وذاك للأفلام وثالث للتسجيلات الصوتية وهكذا. وإن كان هذا الإقتراح يلقي اعتراضا أيضا على اعتبار أن القارئ في هذه الحالة لابد وأن يكون قد حدد سلفا شكل المادة المسجل عليها المعلومات التي يريدتها. ولكن يمكن التغلب على هذه المشكلة بدمج فهرس المواد السمعية البصرية مع الفهرس العام، وبالتالي فإن القارئ عندما يبحث عن موضوع معين قد يجده على أسطوانة أو على فيلم وما عليه إلا أن يتوجه إلى الركن الخاص بهذه المادة. وقد شجع هذا الاقتراح بعض أمناء المكتبات إلى المناداة بحفظ هذه المواد أو بعضها على الأقل جنبا إلى جنب مع الكتب. وإن كان هذا الاقتراح قد وجد من يعترض عليه.

وقبل أن نستطرد في شرح أسلوب حفظ هذه المواد يجب أن يراعى أمين المكتبة الإعتبارات الآتية والتي تساعد على حفظ هذه المواد بأسلوب مناسب:

## ١ - وضع القصاصات الإرشادية اللاصقة Labelling :

نظرا لإختلاف طبيعة المواد السمعية البصرية عن الكتب، لابد أن تتوافر الشروط الآتية فى هذه القصاصات:

- أ - يجب أن تكون المعلومات المسجلة عليها واضحة ومحددة.
- ب - يجب أن يترك بها مساحة كافية لإضافة أى معلومات قد تجمد مستقبلا.
- ج - يجب أن يسجل عليها معلومات عن نوعية أجهزة التشغيل المطلوبة لها ومواصفاتها.
- د - أن تحمل معلومات كاملة عن محتويات هذه المادة مثل اسم المؤلف / عنوان العمل / عنوان السلسلة إن وجدت / محتويات العمل بالتفصيل.
- هـ - أن تثبت تثبيتا جيدا حتى لا تكون عرضة للتزع.

والواقع أنه بقدر ما تكون المعلومات المسجلة على القصاصات كافية فإنها توفر وقت وجهد المستفيد فى التعرف على محتوياتها من ناحية، وتمنع أى تلف قد يصيب أجهزة التشغيل من ناحية ثانية.

## ٢ - التثقيب والتصفح Browsing :

وبسبب عدم إمكانية تصفح كثير من المواد السمعية البصرية، لذا يجب الإهتمام بالقصاصات الإرشادية اللاصقة سواء الموجودة على المادة نفسها أو على الوعاء الحاوى لها وضرورة تسجيل محتوياتها جيدا وخاصة فى حالة الكاسيت والكارترديج.

## ٣ - تجميع أجزاء العمل:

يجب على أمين المكتبة أن يعمل على تجميع أجزاء العمل الواحد أو الأعمال المرتبطة ببعضها معا حتى لا تضيع فى خضم الأعداد الهائلة والأشكال المتنوعة من هذه المواد.

#### ٤ - تدابير الأمن Security :

ولأن حجم الكثير من المواد السمية البصرية صغير جدا، يجب وضع تدابير خاصة لعدم تسرب هذه المواد خارج المكتبة. وينصح بتجنب استخدام الأشعة X أو أى نظام مغناطيسى بسبب تأثيرها الضار على الشرائط والأفلام. أما فيما يختص بالأجهزة فيمكن تثبيتها جيدا فى المناضد. ويجب أن ألا نسرف فى استخدام التدابير الأمنية واجراءاتها لأنها قد تفوق فى تكاليفها قيمة المواد التى قد تسرق.

#### ٥ - التغليف والتغليف Packaging :

أ - يجب أن تتناسب عملية التغليف والتغليف مع نوع التخزين المتبع فى المكتبة.

ب - ينبغى أن تكون الأغلفة المستخدمة متينة إلى الحد الذى يحفظ المواد بطريقة مناسبة.

ج - يجب أن تحقق هذه الأغلفة الحماية الكافية للمواد من الأثرية والرطوبة واختلافات درجة الحرارة.

وسوف نتناول فى الصفحات القادمة أساليب حفظ وتخزين الأشكال المختلفة من المواد السمية البصرية:

#### حفظ المواد المصنعة من الورق كالخرائط والصور والرسوم:

اعتاد الكثيرون من أمناء المكتبات حفظ وتخزين الأوعية الورقية من المواد السمية البصرية فى الحوافظ الخاصة بها والتى ينتجها الناشر ويضعونها هذه الحوافظ فى دواليب أو على الرفوف. ولكن هذه الطريقة قد تعرض المجموعات لفقد أو اضطراب ترتيبها فى حالة ما إذا سقطت هذه المواد من حوافظها، حيث يصعب إعادتها فى ترتيبها السابق. وعليه فإن أفضل طريقة لحفظ هذه المواد هو تجهيلها بطريقة تتفق وأسلوب إستخدامها أو وضعها فى «البوم Album» حيث يحميها ويحفظها من الضياع ويحافظ على ترتيبها فى نفس الوقت. كما أنه يمكن

وضعها على الرفوف بسهولة، مع مراعاة التعبير عن كل محتويات الألبوم فى القصاصة الإرشادية اللاصقة Label.

### **حفظ الفلييمات Filmstrips :**

كانت بعض المكتبات تقوم بتقطيع الفلييمات إلى إطارات وتحويلها إلى شرائح فيلمية ليسهل حفظها واسترجاعها، ولكن ذلك فى الواقع يغير الشكل والمضمون الذى وضعت من أجله هذه الفلييمات. لذلك يقوم بعض المنتجين بتسويق الفلييمات فى علب صغيرة Canisters ومعها الأدلة الإرشادية الخاصة بها. وإن كان ذلك لم يحل المشكلة تماما نظرا لاختلاف أحجام هذه العلب من منتج إلى آخر، وخاصة أن المكتبات تحتفظ بهذه العلب فى دواليب خاصة ذات مقاس موحدة. وقد ظهر أخيرا فى الأسواق أشكال وأنواع متعددة من الدواليب تمكن من حفظ كافة مقاسات وأحجام الفلييمات مع الأدلة الخاصة بها، وخاصة مع استخدام حوافظ من البلاستيك الشفاف Transparent plastic wallet صنعت خصيصا لحفظ الفلييمات وأدلتها تمكن من حفظها فى وضع رأسى - وهو الوضع الأمثل - حتى فى حالة وضعها على الرفوف جنباً إلى جنب مع الكتب. وتعتبر هذه أفضل وسيلة لحفظ الفلييمات وإن كان يعيها ارتفاع تكاليف هذه العلب والحوافظ.

### **حفظ شرائح الأفلام Slides :**

تتميز شرائح الأفلام بصغر حجمها وصعوبة تداولها، لذلك يجب أن تتركب هذه الشرائح على إطارات. وهذه الإطارات تنقسم إلى أربعة أنواع:

أ - إطارات كرتون.

ب - إطارات بلاستيك بدون زجاج.

ج - إطارات بلاستيك بالزجاج.

د - إطارات من الورق.

ويعيب هذه الأخيرة أنها ضعيفة وتعرض الشرائح للإلتواء والتقوس وخاصة عند تشغيل جهاز العرض، وهذا يعنى إمكانية تعرض الشرائح للتلف بسبب تداولها ومسكها بالأصابع أو تعرضها للآتربة. لذلك تعتبر الإطارات البلاستيك المغطاة بالزجاج أفضل هذه الأنواع، حيث توضع الشريحة بين طبقتين من الزجاج لحفظها من الرطوبة والآتربة. وإذا حدث وتسلفت بعض الرطوبة إلى الشريحة فقد يظهر ما يسمى بقوس قزح Newton Ring وخاصة عند تعرضها للضوء، وقد ظهر فى الأسواق أخيرا زجاج خاص Anti - Newton يحمى الشرائح من هذه الظاهرة وإن كان مكلفا بعض الشيء.

ولذلك يجب على أمين المكتبة عند اختياره لشرائح الأفلام أن يحدد سلفا نوع الإطارات المناسب لمجموعة الشرائح التى يقتنيها. فالشرائح النادرة توضع فى إطارات من زجاج Anti - Newton والشرائح المرجعية Reference Sets فى إطارات من البلاستيك مع الزجاج العادى، أما الشرائح العادية فتوضع فى إطارات من البلاستيك بدون زجاج.

وفى جميع الحالات ينبغى أن توضع القصاصات الإرشادية اللاصقة على الإطارات ويسجل عليها عنوان الشريحة إن وجد أو رقم الشريحة فى المجموعة، ولا ينصح باستخدام رقم الطلب Call number فقط لاحتمال اختلاطه مع بقية الشرائح فى المجموعة.

والطريقة المثلى لحفظ إطارات الشرائح هو وضعها فى علب خاصة بها ذات فتحات Slots تمكن من تثبيت كل إطار داخل العلبة مع عمل كشاف على غلاف العلبة يوضح ماهية كل شريحة. ويجب مراعاة اتخاذ الحيلة فى أن تكون فتحات الشرائح Slots مناسبة لها، حيث أن الفتحات الضيقة قد تضر الشريحة وتعرضها للتمزق كما أن الفتحات الواسعة يمكن أن تنزلق منها الشرائح وتختلط ببعضها. ويمكن تقليب Browsing الشرائح أو التعرف على محتويات كل شريحة بسهولة وذلك إما بتعريضها لمصدر ضوء أو وضعها فى جهاز العرض.

## حفظ الأفلام Films :

للتغلب على صعوبة التعرف على محتويات الفيلم يقوم بعض منتجي الأفلام بإصدار ملخصات مبسطة عن الأفلام ومحتوياتها وهذا فى الواقع يعطى فرصة جيدة للمستفيد للتعرف على محتويات الفيلم قبل استعراضه. كما أنه فى حالة وجود أجهزة عرض الأفلام ذات العداد Footage Counter يفضل أن يعطى الرقم الخاص ببعض الأجزاء ذات الأهمية الخاصة فى الفيلم تمكن المستفيد من استعراض الشريط بسرعة والتوقف عند الجزء المطلوب من الفيلم مما يوفر كثيرا من الوقت.

وعادة ما تحفظ الأفلام فى علب معدنية خاصة يمكن وضعها على الرفوف، ويمكن إعداد علب خاصة لحفظ الأفلام التى ترد فى علب غير مناسبة. ويجوز حفظ الأفلام على الرفوف العادية، كما يمكن حفظها فى دواليب خاصة بالأفلام مع مراعاة أن تكون الرفوف والدواليب قوية ما أمكن حيث أن وزن الأفلام ثقيل إلى حد ما وخاصة أفلام ٣٥ مم.

ويتعين توفير الجو والمكان المناسب لحفظ الأفلام وإبقائها بعيدا عن الأتربة، وذلك بحفظها فى علب خاصة بذلك وأيضا حفظها بعيدا عن الحرارة الشديدة (فى حدود ٢٠ - ٢٥ درجة مئوية) والرطوبة (فى حدود ٥٠٪).

وغنى عن القول ضرورة الإهتمام بالقصاصات اللاصقة وتضمينها ملخصا بالفيلم ومحتوياته.

## حفظ الأشرطة الصوتية Sound tapes :

تزداد أهمية وجود القصاصات الإرشادية اللاصقة فى حالة الأشرطة الصوتية أكثر من أى شكل آخر من أشكال المواد السمعية البصرية. لذلك فإن وجود بيان بمحتويات الشريط وطبيعة التسجيل (مجسم Stereo أو غير مجسم Mono) وكذلك طول الشريط يعتبر أمرا على جانب كبير من الأهمية، مع مراعاة أن طول الشريط يقاس بالوقت الذى يستغرقه الشريط وليس بطوله الفعلى.

كما أن استخدام العداد Odometer الموجود بجهاز التشغيل للتعرف على الأجزاء الهامة فى الشريط وإثبات أرقامها فى القصاصات الإرشادية اللاصقة يعتبر أمراً جديراً بالإهتمام لما يوفره من وقت ثمين للمستفيد، وخاصة إذا كان بالجهاز زر للتشغيل السريع Fast Forward Control أو زر إعادة الشريط للخلف Rewind Control .

وعادة ما تكون الأشرطة فى ثلاثة أشكال:

أ - الأشرطة المفتوحة Open reels .

ب - الكاسيت Cassette .

ج - الكارتريج Cartridge .

ويعتبر النوعان الأخيران أفضل من النوع الأول من ناحية الحفظ، حيث تسمى علب الكاسيت والكارتريج الأشرطة من الأتربة التى يتعرض لها النوع الأول .

ويمكن حفظ كافة أنواع الأشرطة فى علب خاصة ووضعها على الرفوف مع مراعاة إبعادها عن أى مصدر مغناطيسى حتى لا يتلفها .

#### **حفظ أشرطة الفيديو Videotape :**

تتاح أشرطة الفيديو أيضا على ثلاثة أشكال إما شرائط مفتوحة أو على كاسيت أو على كارتريج . وفى جميع الأحوال تحفظ هذه الأشرطة فى علب قوية وخاصة النوع الأول حيث أن النوعين الثانى والثالث بطبيعتها مصدقة . ويمكن وضع جميع أنواع الأشرطة على الرفوف العادية أو حفظها فى دواليب خاصة .

وبطبيعة الحال هناك معلومات هامة من الضرورى تسجيلها على القصاصات الإرشادية اللاصقة لأشرطة الفيديو مثل نوع النظام المستخدم ونوع جهاز التشغيل وسرعة الشريط وطوله وعرضه علاوة على محتويات الشريط بالتفصيل والأجزاء الهامة فيه مع تسجيل أرقام التسجيل الخاصة بها عندما يكون بجهاز التشغيل

المستخدم عداد Odometer وذلك لتوفير الوقت الذى يستغرق فى استعراض الشريط للتعرف على الأجزاء المطلوبة.

### **حفظ الشفافات Transparencies :**

عادة ما تقتنى هذه الشفافات بواسطة المكتبات التى لها علاقة بالعملية التعليمية مثل المكتبات المدرسية ومكتبات الكليات والمكتبات الجامعية لإستخدامها فى عملية التدريب والتعليم كوسيلة إيضاح . لذلك فمن المعتاد أن تحفظ هذه الشفافات فى أماكن خاصة منفصلة وليس من المألوف وضعها على الرفوف المفتوحة .

وعند حفظ هذه الشفافات وخاصة التى ليس لها إطار يلزم حفظها فى حوافظ خاصة Wallets مع مراعاة وضع فريخ من الورق بين كل شفاقة وأخرى حتى لا تلتصق ببعضها بفعل الحرارة أو بفعل ضغط بعضها على بعض وذلك لأنها تحفظ فى وضع أفقى وليس فى وضع رأسى حتى لا تتقوس . أما الشفافات ذات الإطار فيمكن حفظها فى صناديق ملفات Box files أو فى دواليب ملفات Filing cabinets . ويفضل كتابة البيانات والمعلومات الخاصة بكل شفاقة على حافة الشفاقة أو فى إطار الشفاقة ، ويمكن أيضا إعطاء ملخص عن محتوياتها على غلاف الشفاقة . أما عند استخدام حوافظ خاصة للحفظ فيمكن تسجيل هذه البيانات على قصاصة الإرشاد الملصقة على الحافة من الخارج .

### **حفظ الأسطوانات Discs :**

يفضل أن تحفظ الأسطوانات داخل غلافين من الورق وليس من البلاستيك ، حيث أن مادة البلاستيك تسبب بعض الضرر للأسطوانات على أن يكون الغلاف الداخلى من الورق الخفيف والغلاف الخارجى من الورق المقوى الذى تلتصق عليه القصاصة الإرشادية والتى يسجل عليها المعلومات والبيانات الخاصة بمحتويات الأسطوانة وعدد لفاتها والوقت الذى يستغرقه التسجيل .

يفضل المستفيدون عاة أن تحفظ الأسطوانات بحيث يكون وجه الأسطوانة



إلى الخارج حتى يمكنهم استعراض أكبر مجموعة من الأسطوانات بسرعة، بينما يفضل أمناء المكتبات أن تحفظ الأسطوانات بحيث تكون كعوب Spine الأسطوانات إلى الخارج. وكلا الطريقتين يمكن استخدامها.

على أنه فى حالة حفظ الأسطوانات على رفوف يفضل أن تقسم الرفوف بواسطة فواصل Dividers بحيث لا تزيد المسافة بين كل فاصل وآخر عن ثلاثين سنتيمتراً، وذلك لأن الأسطوانات ثقيلة الوزن يمكن بفعل ثقلها أن يختل توازنها. ولذلك يفضل أيضا أن تكون الرفوف المستخدمة قوية. ومن ناحية أخرى فإن أى تفكير فى وضع الأسطوانات على الرفوف جنباً إلى جنب مع الكتب قد يؤدي إلى كارثة وفقدان المجموعة بالكامل، حيث أن معظم الأسطوانات قابلة للكسر. وأفضل طريقة هو حفظ الأسطوانات فى صناديق وفصلها فى أماكن خاصة، وإذا كان من الضروري عرض بعض المعلومات التى تحتويها الأسطوانات على الرفوف فيمكن - بعد استئذان المنتج فى ذلك - نسخها على أشرطة وعرضها مع المجموعة العامة للمكتبة.







## صيانة المواد السمعية البصرية وأجهزتها

لا يخفى على أحد أهمية العناية بالمواد السمعية البصرية وأهمية إجراء الصيانة على أجهزة تشغيلها، فقد تتمكن المكتبة من شراء هذه المواد أو تلك الأجهزة مرة، ولكنه حتما لا يمكن أن تشتريها عدة مرات. وعليه يجب أن تقوم المكتبة بالكشف على هذه المواد من وقت لآخر والتأكد من صلاحيتها وترميمها وكذلك إجراء الصيانة على أجهزتها.

### ١ - العناية بالأفلام:

وتشمل الأفلام الصامتة والناطقة والمتحركة وشرائح الأفلام والفليماط وغيرها، وللعناية بها يتبع الآتى:

أ - يجب حفظ الأفلام بعيدا عن ضوء الشمس وكذلك بعيدا عن الكيماويات التى قد تفسدها.

ب - عدم استخدام الأفلام لفترات طويلة لأن ذلك قد يؤدي إلى تعريضها.

ج - حفظ الأفلام فى درجة حرارة مناسبة (٢٠ - ٢٥ درجة مئوية) ودرجة رطوبة مناسبة (٥٠٪) يطيل عمر الأفلام حيث أن ارتفاع الرطوبة فى مكان حفظ الأفلام يؤدي إلى نمو الفطريات التى قد تفسد الأفلام.

د - يجب المحافظة ما أمكن على طبقة المستحلب التى تغطى الفيلم لأن فسادهما يعنى فساد الفيلم.

هـ - ضرورة استخدام أنواع خاصة من الزجاج لتنظيف الأفلام المسطحة لأن الزجاج العادى قد يسبب ما يسمى بقوس قزح فى حالة تسرب قطرات مياه بين الزجاج والأفلام.

و - بعد استخدام الأفلام من قبل المستفيدين يجب :-

\* فحص الأفلام جيدا مع مراعاة تناولها بأطراف الأصابع ومن طرف الفيلم لأن عرق الإنسان يفسدها، ويجب مسحها - إذا حدث ذلك - بعناية شديدة بقطعة قماش مخصصة لذلك Photographic cloth.

\* التأكد من أن الأفلام ملفوفة بطريقة صحيحة (من البداية حتى النهاية).

\* التأكد من نظافتها قبل حفظها أو تنظيفها إذا كانت غير ذلك.

\* التأكد من أن الفيلم سليم وأنه لم يتلف بسبب الاستخدام واصلاح التلف إن أمكن أو طلب استبداله.

## ٢ - العناية بالأشرطة الصوتية:

يتكون الشريط من مادة البوليستر مع طبقة من أكسيد الحديد والكروم، وتتوقف مدى جودة الشريط على الآتى:

أ - عدم قابليته للمط.

ب - مدى التصاق الأكسيد به.

ج - مدى كثافة الأكسيد.

وللعناية بالأشرطة يجب اتباع ما يلى:

أ - ضرورة لف الشريط أو لضمه بهدوء وحرص حتى لا ينثنى أو ينطوى.

ب - لابد من تشغيل الأشرطة بصفة دورية لمنع التشويش والأصوات التى تسجل على الشريط مغناطيسيا.

ج - مراعاة حفظ الاشرطة بعيدا عن الأتربة التى تتراكم على بكرات الشريط .

د - ولأن التسجيل على الاشرطة هو عملية مغناطيسية، لذا يجب حفظ الاشرطة بعيدا عن المجالات المغناطيسية التى قد تتكون بسبب استخدام المكائن الكهربائية والمحركات الكهربائية وغيرها من الاجهزة .

### ٣ - العناية بالمواد المصنوعة من البلاستيك :

وتشمل الشفافات والألعاب والحقيقيات وبعض أجزاء الاطقم وبعض الخرائط، وللعناية بها تراعى الإعتبارات الآتية :

أ - يجب حفظ هذه المواد بعيدا عن الأتربة لأن البلاستيك بطبيعته مادة جاذبة للأتربة، ويمكن تنظيفها بقطعة قماش خاصة بهذا الغرض Anti - static cloth أو سمس هواء خاص Anti - static pistol .

ب - معاملة هذه المواد برفق حيث أن طيها أو ثنيها أو تعريضها لضغط شديد يقلل من فعاليتها الوظيفية .

ج - الفجوات الموجودة على سطوح البلاستيك تساعد على نمو الفطريات وخاصة فى حالة ارتفاع درجة الرطوبة، لذا يجب المحافظة على هذه المواد من الخدش والتقوس .

د - فى حالة تسرب الأتربة إلى الفجوات أو الفتحات يفضل استخدام محاليل التنظيف الخاصة بهذا الغرض .

### ٤ - العناية بالخرائط :

تعتبر الحواظف Folders وسيلة جيدة لحفظ الخرائط وخاصة من الأتربة والتمزق، كما أنها تساعد على حفظ الخرائط التى تتناول مكانا معينا معا . وإن كان الأفضل من ذلك حفظ الخرائط إما سائبة أو داخل الحواظف فى دواليب خاصة بالخرائط . وعلى الرغم من أن مقاسات هذه الدواليب وأدراجها لم توضع

لها معايير موحدة حتى الآن، إلا أنها تتاح فى أربع مقاسات، صغير Small، ومتوسط Medium، وكبير Large، وكبير جداً Extra Large بمقاس للأدراج شبه موحد وهو  $42 \times 30 \times 2$  بوصة. وإن كانت هناك دواليب بمقاس أكبر لأدراجها  $72 \times 42 \times 2$  بوصة للخراطط ذات الأحجام الغير عادية Oversize Maps.

#### • العناية بالصور والرسوم:

من الضرورى حفظ الصور والرسوم بطريقة خاصة، وذلك لأن تركها فرادى يقلل من فائدتها ويصعب الوصول إليها. لذلك يتعين تركيبها على ورق مقوى بلصقها بالصمغ أو الغراء، وإن كان ذلك يعرضها للتلف مع مرور الوقت وخاصة الصور الملونة. وأفضل طريقة لتركيبها هى الطريقة الجافة Drymounting ولو أنها مكلفة. ويتم تركيب الصور تبعاً لهذه الطريقة بوضعها بين أربع زوايا Corners أو بتغطيتها بأفرخ من البلاستيك الخفيف الشفاف، أو بوضعها فى أظرف أو جيوب من البلاستيك الشفاف. كما يمكن وضعها فى حوافظ رأسية أو أفقية من ورق المانيلا Manila Folders والمتاحة فى الأسواق بمقاسات قياسية  $9 \times 12$  بوصة أو  $10 \times 15$  بوصة ويفضل الفصل بينها بأفرخ من الورق الخفيف حتى لا تلتصق الصور ببعضها.

ومن ناحية أخرى يمكن حفظ الصور والرسوم فى حالة المجموعات الكبيرة والتى تضيق المكتبات عن استيعابها بسبب ضيق المكان، فيمكن تحميل هذه الصور والرسوم إما على مصغرات فيلمية والتى بطبيعتها تحتل مكاناً أقل ويمكن إعادة تصوير نسخ منها عند الطلب، أو تحميلها على أفلام عادية والإحتفاظ بالفيلم السالب بالمكتبة وطبع نسخ موجبة منها Positive Prints أو شرائح فيلمية عند الطلب.

#### ٩- العناية بالاسطوانات:

وللعناية بالاسطوانات يراعى الآتى:

أ - حفظ الاسطوانات فى الأغلفة الخاصة بها أو فى صناديق خاصة.

- ب - حفظ الاسطوانات فى أغلفة ورقية وليس بلاستيكية.
- ج - مراعاة حفظ الاسطوانات فى وضع رأسى حتى لا تتلف فى حالة حفظها فى وضع أفقى فوق بعضها.
- د - مراعاة استخدام إبرة تشغيل مناسبة من حيث النوع والوزن والكشف عليها دورياً واستبدالها إذا لزم الأمر.
- هـ - استخدام فرشاة ناعمة لتنظيف الاسطوانة من الأتربة.
- و - تنظيف إبرة التشغيل باستخدام محلول خاص بهذا الغرض.

#### ٧ - صيانة الأجهزة والعناية بها:

لصيانة الأجهزة Equipment Maintenance المستخدمة مع المواد السمعية البصرية أهمية خاصة، حيث أن عمر كل جهاز مرهون بمدى العناية بأجزائه وحسن تشغيله. ولهذا يتعين إجراء فحص دورى على كل جهاز، وقد يكون هذا الفحص أسبوعياً أو شهرياً أو سنوياً حسب نوع الجهاز. كما ينبغى اتباع تعليمات الشركة المنتجة للجهاز لأنها تحتوى على قدر من المعلومات الهامة والضرورية وخاصة فيما يتصل بالفولت والساكل المستخدم وأنواع اللمبات المطلوبة.

ونستطيع أن نقسم خطوات العناية والصيانة بالأجهزة إلى الخطوات الآتية:

#### أ - العناية بالمقابس Care of plugs:

\* ضرورة التأكد من سلامة المقابس، لأن سوء استخدامها قد يودى إلى تماسات قد تحرق الجهاز بأكمله، وكذلك ضرورة وضع المقابس بحذر والتأكد من وضعها بإحكام وبطريقة سليمة.

#### ب - العناية بالعدسات Care of lenses:

\* ضرورة تداول العدسات بحذر وعناية حتى لا تتعرض للكسر وعدم فكها من الأجهزة إلا للضرورة حتى لا تتخدش.

\* ضرورة الاهتمام بتنظيفها وخاصة من الأتربة وبصمات الأصابع Finger marks سواء كانت هذه العدسات من الزجاج أو البلاستيك وذلك باستخدام قطعة من القماش خاصة بهذا Anti-static الغرض أو بفرشاة ناعمة .

#### جـ - العناية بالفتحات والثقوب :Care of apertures

\* ضرورة تنظيف الفتحات والثقوب وخاصة القريبة من العدسات، حيث أنه في بعض الأحيان تشاهد ما يشبه الشعر يظهر على الصورة، ذلك أنه بسبب كثرة التشغيل تتكون مثل هذه التيلات أو الشعرات وتلتصق بالفتحات القريبة من العدسات بفعل الحرارة الناتجة عن اللمبات الداخلية . ويمكن إستخدام الهواء المضغوط أو فرشاه قوية Stiffbrush لذلك .

#### د - التزييت Oiling

\* على الرغم من أن معظم الأجهزة المتاحة حديثا مزينة تزييتا دائما، إلا أن بعض الأجهزة ما زالت تحتاج إلى تزييت وتشحيم من وقت لآخر وخاصة الأجزاء التي تحتك ببعضها مثل التروس ويستخدم لذلك زيت السيليكون . وفي جميع الأحوال يجب أن تبقى الزيوت والشحوم بعيدا عن الأفلام والعدسات .

#### هـ - العناية برؤوس التشغيل :Care of heads

نظرا لأهمية رؤوس التشغيل فى الأجهزة السمعية البصرية ، ينبغى العناية بتنظيفها أولا بأول وخاصة من الأتربة التى تتراكم بسبب تشغيل الأجهزة وكذلك النفايات والمتعلقات التى تتخلف عن تشغيل الأشرطة المغنطة والتى تمنع إحكام تماس رؤوس التشغيل والأشرطة .

وللعناية برؤوس التشغيل وتنظيفها يمكن إستخدام أشرطة تنظيف Abrasive tape وهى تستخدم لها الغرض ويمكن تشغيلها أسبوعيا على الأجهزة . ويمكن



أيضا تنظيف الرؤوس بقطعة قماش لتنظيف العمود والبكرات، ويتاح فى الأسواق أقمشة لهذا الغرض تحت اسم (Q - Tips) وينبغى عدم استخدام أى أدوات معدنية لهذا الغرض.

أما فيما يخص برؤوس تشغيل أجهزة الفيديو فإن رؤوس التشغيل فى هذه الأجهزة أكثر دقة ورقة، ولذلك يمكن استخدام سائل الأيروسول المضغوط Aerosol spray لهذا الغرض وإن كان لا يغنى عن التنظيف بالقماش (Q - Tips) ويفضل أن يقوم بها مختصون فى هذا الشأن.

#### **و - العناية بإبرة التشغيل :Care of styl**

إبرة التشغيل يمكن أن تستهلك وتبلى، ولذا يجب فحص الإبرة بصفة مستمرة للتأكد من صلاحيتها وإن كان هناك بعض عدادات خاصة بذلك لقياس عمر الإبرة. وأثناء تشغيل الإبرة ومرورها فى الممرات الخاصة بالأسطوانة تحمل الإبرة بعض الأتربة وبقايا البلاستيك من أثر التشغيل. لهذا ينبغى تنظيف هذه المواد بفرشاة مناسبة أو بقطعة قماش خاصة، والأهم من ذلك إبقاء الأسطوانة نفسها نظيفة. وهناك سواكل تنظيف خاصة بذلك يمكن وضع قليل منها على طرف الفرشاة وتمريرها على الإبرة حيث يساعد المحلول على سرعة تحليل المواد العالقة بالإبرة وتقوم الفرشاة بتنظيفها. وفى جميع الأحوال لا يجب استخدام أدوات حادة فى هذه المهمة.

#### **ز - العناية بالسماعات :Care of headphones, microphones**

فى الواقع لا توجد عناية خاصة بالسماعات فيما عدا تنظيفها دوريا بفرشاة ناعمة، ولكن الأهم من ذلك هو أن السماعات نفسها وخاصة سماعات الرأس تعتبر وسيلة لنقل العدوى وبالذات الأجزاء التى تلامس الأذن. وعليه ينبغى استخدام أنواع من المبيدات أو المطهرات بصفة مستمرة وبحذر حتى يقضى على الجراثيم التى يمكن أن تتكون على هذه الأجزاء.

### ح - الفيوزات Fuses:

تزود معظم الأجهزة بفيوزات لتلافى الأخطاء أو التغيرات المفاجئة فى التيار الكهربائى . وعند استبدال أحد هذه الفيوزات يجب التأكد من أنها مناسبة للتيار الكهربائى المستخدم من ناحية ولنوع الجهاز من ناحية ثانية . وعلى أى حال تستخدم عادة الفيوزات ٣ أمبير مع المسجلات والراديو ومع عارضات الشرائح الفيلمية التى يستخدم فيها لمبات أقل من ٥٠٠ وات، وتستخدم الفيوزات ٥ أمبير مع التليفزيونات وعارضات الشرائح الفيلمية التى يستخدم فيها لمبات ما بين ٥٠٠ - ١٠٠٠ وات، وتستخدم الفيوزات ١٣ أمبير فيما عدا ذلك من الأجهزة .

ومن الجدير بالذكر أن هناك نوعين من الفيوزات: النوع الأول يمكن استبداله وتركيب غيره فى حالة تلفه، أما النوع الثانى فثابت فى الأجهزة ويلزم لاستبداله فنى متخصص .

\*\*\*

---

**القسم الثاني**  
**المصغرات الفيلمية**

---



## أشكال واستخدامات المصغرات الفيلمية

### لمحة تاريخية عن المصغرات

يمتد تاريخ انتاج المصغرات الفيلمية إلى حوالى منتصف القرن التاسع عشر الميلادى عندما قام جون بنيامين دانسر John Benjamin Dancer عام ١٨٣٩ فى إنجلترا باختراع آلة تصوير استخدم فيها الإمكانات الفنية التى كانت معروفة فى ذلك الوقت ومن خلال هذه الكاميرا أمكن انتاج أول مصغر فيلمى. وقد استخدمت هذه المصغرات استخداما واسع النطاق عندما استخدمها رينيه داجرون René Dagron عام ١٨٧١ أثناء الحرب الفرنسية البروسية وقت حصار باريس حيث كان يقوم بانتاج مصغرات فيلمية تحمل صورا لبعض الوثائق الهامة تحملها البالونات والحمام إلى المواقع الفرنسية خارج الحصار. كما أنها قد استخدمت أيضا أثناء الحرب العالمية الأولى ولكن فى أعمال التجسس. ثم جاء بعد ذلك جورج مكارثى George McCarthy عام ١٩٢٨ وقام بتطوير كاميرا التصوير وأمكن من خلالها إنتاج مصغرات فيلمية استخدمت فى مجال الصرافة والبنوك والأعمال التجارية عموما. بعد هذا دخل انتاج ونشر المصغرات الفيلمية مجال الانتاج والتوزيع التجارى وخاصة عندما قامت مؤسسة ريكوداك Recordak بانتاج كاميرا لفيلم ٣٥ مم عام ١٩٣٥ وقامت بعمل محاولات متعددة لتحميل بعض الصحف على مصغرات فيلمية حققت بعض النجاح، كما قامت بالتعاون مع مكتبة نيويورك العامة بتحميل ملفات مجلة التايمز على ميكروفيلم. وفى عام ١٩٣٦ أنتج ادوين باترسون Edwin Patterson ولأول مرة مصغرات فيلمية لاستخدامها فى مجال المكتبات. أما عام ١٩٣٨ فكان البداية الحقيقية لإنتاج المصغرات الفيلمية حيث تميز هذا العام بميزتين:

١ - بداية انشاء مشروع تفليم الصحف الأجنبية تحت رعاية مكتبة جامعة هارفارد.

٢ - انشاء شركة «ميكروفيلم الجامعة» University Microfilms على يد يوجين بور Eugene Power. وقد اهتم القائمون على كلا المشروعين فى البداية بانتاج المصغرات الفيلمية للمواد التى يصعب الحصول عليها مثل الكتب النادرة والرسائل الجامعية. بعد ذلك دخل انتاج ونشر المصغرات الفيلمية وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية مجالات جديدة وحدثت تطورات هامة تتمثل فى :

أ - انشاء مؤسسة ميكروكارد عام ١٩٤٤ على يد فريمونت رايدر Fremont Rider.

ب - الجهود المبذولة والناجحة فى هذا المجال من قبل جمعية مكتبات البحث Association of Research Libraries عام ١٩٥٠ وجمعية المكتبات الأمريكية American Library Association عام ١٩٥٣ وغيرهما.

ج - بداية انتاج المواد والأجهزة والمعدات اللازمة لانتاج المصغرات الفيلمية بصورة تجارية.

د - قيام البحرية الأمريكية بالتعاون مع مؤسسة Xerox بانتاج جهاز قراءة جليد.

هـ - قيام بعض الهيئات الحكومية مثل ERIC و NASA بالموافقة على التوسع فى نشر التقارير الفنية على ميكروفيش مقاس ٤ × ٦ بوصة.

### أشكال المصغرات الفيلمية وخصائصها

تنوعت أشكال Formats المصغرات الفيلمية وتعددت وأصبحت تتميز فيما بينها وتنفرد بخصائص فى استخدامها كل عن الآخر. وسوف نتناول فى السطور الآتية خصائص ومميزات وعيوب كل منها.

## أولاً: الميكرو فيلم: Microfilm

وهو فيلم تصوير يصنع من مادة البلاستيك أو الأسيتات يشبه ذلك النوع المستخدم فى كاميرات التصوير العادية، وهو يعتبر أقدم شكل عرف من أشكال المصغرات الفيلمية. وللحصول على نسخة ميكروفيلمية من أصل مطبوع تمر العملية بالإجراءات الآتية:

١ - عملية إعداد وتحرير Editing للمادة المصورة، وهى مرحلة ضرورية لأنها تعنى إعداد المواد للتصوير دون تعطيل من يقوم بعملية التصوير، ويتم من خلال هذه المرحلة أيضا ترتيب المادة على النحو الذى يراد تصويرها عليه والتأكد من اكتمال نص المادة المراد تصويرها وتشمل أيضا إعداد الفواصل والفهارس وقوائم المحتويات.

٢ - عملية التصوير Photographing.

ويقصد بها التقاط صور النصوص على الأفلام الخام بالكاميرا.

٣ - عملية إعداد Processing الفيلم السالب، وهى أيضا عملية مهمة للغاية وقد يتم إعداد الفيلم بالطريقة اليدوية أو من خلال معامل مجهزة بالمعدات الأوتوماتيكية لمعالجة الأفلام بالمواد الكيماوية وغسلها وتنظيفها تلقائيا وذلك لتثبيت الصور على الفيلم وإظهارها.

٤ - عملية تصحيح Correcting الفيلم السالب، وهى ضرورية فى هذه المرحلة حيث يتم تصحيح الأخطاء فى مرحلة مبكرة.

٥ - مرحلة طبع Printing ونسخ النسخة الموجبة.

٦ - اعداد النسخة الموجبة.

٧ - اعداد القصاصات الإرشادية Labeling وتعليب وشحن النسخ الموجبة وتخزين الأفلام السالبة فى خزائن خاصة لدى الناشرين ليتمكن الرجوع إليها وقت الحاجة.

وأفضل أنواع هذه الأفلام النوع المسمى بالفيلم الفضى Silver film لأن هذا النوع من الأفلام شديد الحساسية بالنسبة للضوء العادى. وتتاح هذه الافلام فى

الأسواق بعروض مختلفة وهى ٨ مم (ما يعادل  $\frac{5}{16}$  من البوصة)، ١٦ مم (ما يعادل  $\frac{5}{8}$  من البوصة)، ٣٥ مم (ما يعادل  $\frac{13}{8}$  بوصة)، ٧٠ مم (ما يعادل  $\frac{23}{4}$  بوصة)، ١٠٥ مم (ما يعادل  $\frac{41}{8}$  بوصة) وإن كان أكثرها شيوعا هو ١٦ مم و ٣٥ مم. وعادة يكون الفيلم بطول ١٠٠٠ قدم وذلك لاستخدام المكتبات التى تقوم بتصوير مجموعات كبيرة، ولكن يمكن تقطيعه إلى عشر قطع بمقاس ١٠٠ قدم لكل منها.

وغالبا ما يستخدم الفيلم مقاس ١٦ مم للإنتاج والتسجيلات التجارية أما الفيلم مقاس ٣٥ مم فإنه يستخدم لتصوير المواد المكتبية، أما الأفلام مقاس ٧٠ مم فقد كانت تستخدم لتصوير الرسوم الفنية والهندسية وإن كانت الأفلام مقاس ١٠٥ مم قد حلت محلها. ويقاس الفيلم باللغة Roll، وقد يتاح إما على بكرة Reel وهى بكرة مفردة يلف عليها الفيلم، أو على كارتريج Cartridge وهى عبارة عن علبة أو صندوق صغير مقفل من البلاستيك به بكرة واحدة بمقاس الميكروفيلم وذلك لحفظ وصيانة الفيلم من التلف، أو يتاح على كاسيت Cassette وهى عبارة عن علبة أو صندوق صغير مقفل من البلاستيك ولكن به بكرتان بمقاس الفيلم وهى أكثر حفظا للميكروفيلم من كل الأشكال السابقة حيث لا تستدعى ظروف استخدام الفيلم ضرورة خروجه من العلبة ومن ثم سيكون أكثر سهولة فى التداول. ويتوقف اختيار المكتبة لأى من هذه الأشكال على نوع الأجهزة المتاحة بالمكتبة نفسها. ويستوعب الفيلم الواحد بطول ١٠٠ قدم ما بين أربعة آلاف إلى ثمانية آلاف صفحة فى المتوسط وإن كان يصل إلى خمس وثلاثين ألف صفحة ويتوقف ذلك على عرض الفيلم نفسه وعلى حجم الصفحات المحملة أو المصغرة وكذلك على درجة التصغير Reduction ratio المستخدمة. ومن المعروف أن درجة التصغير المستخدمة سواء فى الميكروفيلم أو أى شكل من أشكال المصغرات تتوقف على نوع وحالة المادة المصورة وكذلك على النظام المستخدم فى التصوير ومدى قرب أو بعد عدسة التصوير من المادة المصورة، فبعد الكاميرا عند المادة المصورة سوف يعطى صورة أصغر وبالتالي إمكانية أكبر للتصغير أى زداد نسبة أو درجة التصغير. إذن - كما هو ثابت - فالعلاقة وثيقة بين حجم



المادة المصورة من ناحية وبين بعد أو قرب عدسة التصوير من ناحية ثانية، فمثلا صفحة من كتاب بحجم  $9 \times 12$  بوصة سوف تكون درجة التصغير ١ : ١٢ (أى ١٢ مرة) وسوف تحتل الصورة  $\frac{3}{4}$  بوصة. ولكن مع تطور تكنولوجيا التصوير أصبح بالإمكان الحصول على درجة تصغير أكبر من ذلك. ودرجات التصغير المعروفة الآن هى:

أ - درجة التصغير المنخفضة (العادية) Low reduction وهى التى يصغر فيها العمل من ١٦ مرة، وحتى ٣٠ مرة.

ب - درجة التصغير المرتفعة High reduction وهى التى يصغر فيها العمل ما بين ٣١ - ٩٠ مرة.

ج - درجة التصغير المرتفعة جدا Very high reduction وهى التى يصغر فيها العمل ما بين ٦١ - ١٥٠ مرة.

د - درجة التصغير المتناهية Ultra high reduction وهى التى تزيد فيها درجة التصغير عن ١٥٠ مرة. وقد وصلنا اليوم إلى ٢٥٠ مرة.

ولكن على أية حال فإن درجة التصغير ١ : ٢٠ أو ١ : ٤٠ أصبحت أكثر شيوعا بالنسبة للمواد المكتبية. وكما سبق أن ذكرنا يجب أن يوضع فى الاعتبار حجم ونوع المادة المصورة وكذلك شكل المصغر المستخدم ونوع أجهزة القراءة المتاحة وإمكاناتها فى التكبير.

ويصلح الميكروفيلم عموما لتحميل المواد الأرشيفية Archival materials وكذلك أنواع معينة من الكتب والمخطوطات. وبصفة عامة يصلح لتحميل المواد التى يراد حفظها على المدى البعيد ولا يرجع إليها إلا على فترات متباعدة ويقل استخدامها، أما الميكروفيلم كاسيت فيصلح بصفة خاصة لتحميل فهارس الآلة المصغرة COM - والدوريات periodicals والصحف newspapers وكذلك المواد المبرمجة والمعدة لاستخدامها بالحاسبات الالكترونية.

### أما عن مميزات الميكروفيلم فهي :

- ١ - إمكانية الحصول على مواد كثيرة محملة على ميكروفيلم .
- ٢ - إمكانية انتاج النسخة الأم بأثمان زهيدة .
- ٣ - يمكن توزيع الميكروفيلم على قطاعات عريضة .
- ٤ - إمكانية استخدام نظام الإسترجاع الآلى للمعلومات المحملة عليه كذلك يمكن اعداد كشافات وفهارس بمحتويات الأفلام طبقا لنظام COM .
- ٥ - يمكن استخدام عدة أنواع من أجهزة القراءة معه .
- ٦ - يمكن الحصول على نسخ مصورة من هذه الأفلام بواسطة جهاز قراءة وطباعة الميكروفيلم .
- ٧ - إمكانية وضع علب الأفلام فى نفس الرف إلى جانب النسخ المطبوعة .

### ولكن يعيب الميكروفيلم الآتى :

- ١ - صعوبة نسخ فيلم من فيلم آخر .
  - ٢ - صعوبة الإبقاء على حداثة المعلومات فى الفيلم وذلك بسبب صعوبة إضافة أى معلومات جديدة إليه .
  - ٣ - استخدام لفافات الأفلام يعنى أن الفيلم سوف يحوى مئات الوثائق والملفات مما يشكل بعض الصعوبة عند استرجاعها .
  - ٤ - الحاجة إلى علب خاصة للأفلام حتى يمكن شحنها إلى المكتبات .
  - ٥ - صعوبة الاستدلال على محتويات الفيلم فى حالة فقد الوعاء الحاوى له .
  - ٦ - ارتفاع تكاليف نسخ الفيلم من فيلم آخر .
  - ٧ - قصر عمر الفيلم حيث أنه لا يزيد عن ١٥٠ سنة .
- والواقع أن عملية التفيلم تمر بمراحل فنية يجدر الإشارة إليها ، فعملية التفيلم تعنى تصغير صور الأصل إلى حجم صغير جدا وبعد ذلك تكبير الصورة المصغرة

مرة أخرى إلى حد مقروء. وتتوقف نوعية الصورة ومدى وضوحها على عوامل أساسية هي: درجة التعتيم Density والتضاد Contrast والصلابة Resolution. فالهدف النهائي من التظلم هو التضاد دون التضحية بالصلابة (الثبات) إذ أن المبالغة في التضاد قد يعطى مظهرا ضعيفا باهتا للصورة كلها.

والتعتيم هو الحد الذي تكون عليه المساحات المظلمة من الميكرو فيلم مظلمة فعلا لا يسمح بنفاذ الضوء منه بأى درجة، وعندما يسלט الضوء على شئ فإنه إما أن:

يعكس (يشتمت)؛

يمتص أو

ينفذ

وعند تحميل الوثيقة على الميكرو فيلم بواسطة الكاميرات فإن معظم الضوء المسلط على المساحات البيضاء منها يعكس بينما الضوء المسلط على المساحات المظلمة (السوداء) يمتص، ولكن بعض الضوء ينفذ من الوثيقة إلى المنضدة (اللوحة) الموضوع عليها الوثيقة.

ومرة ثانية عندما يسלט الضوء على سالب الميكرو فيلم (كما هو الحال عند التكبير) فإن معظم الضوء الساقط على المساحات المعتمة سوف يمتص ومعظم الضوء الساقط على المساحات الشفافة سوف ينفذ، ومع هذا فإن جانبا من الضوء سوف ينعكس من على سطح الفيلم.

ولضمان أحسن النوعيات للمصغرات الفيلمية الكبيرة بصرف النظر عن أسلوب الإستنساخ المتبع يجب أن تكون المساحات المعتمة مظلمة جدا بقدر الإمكان والمساحات الشفافة واضحة جدا بقدر الإمكان. وبطريقة أخرى فى التعبير أننا نرى العتمة فى المساحات المظلمة والتضاد فى المساحات الشفافة بحيث نصل إلى أقصى درجة من العتمة والتضاد بدون أدنى تضحية بدرجة الصلابة.

والتعتيم هو تعبير عن كمية الفضة المترسبة فى مساحة من الفيلم بالقياس إلى كمية الضوء التى سوف تمتصها، أو ببساطة أكثر إنها مقياس لقوة وقف الضوء فى السالب.

ويعرف المهنيون العتمة بأنها القيمة اللوغاريتمية لدرجة النفاذ. فالمادة التى تسمح بنفاذ ٥٠٪ (١/٢) الضوء المسلط يقال بأنها على درجة عتمة ٢ (١/٢) نفاذ) ولو غاريتم ٢ هو ٣,٠. ولذلك فإن المادة التى تسمح بنفاذ نصف الضوء المسلط عليها تكون درجة عتمتها هى ٣,٠. ويوضح الجدول التالى بعض القيم اللوغاريتمية الأخرى للعتمة:

النسبة المئوية من الضوء النافذ	النسبة المئوية من الجزء	درجة العتمة	القيمة اللوغاريتمية للعتمة
٥٠٪	١/٢	٢	٠,٣
٢٥٪	١/٤	٤	٠,٦
١٢,٥٪	١/٨	٨	٠,٩
٦,٢٥٪	١/١٦	١٦	١,٢
٣,١٢٥٪	١/٣٢	٣٢	١,٥

أما التضاد فهو الفرق فى العتمة بين المساحات المظلمة والشفافة فى الصورة الميكروفيلمية. ولا نستطيع أن نحصل على تضاد ممتاز بدون درجة عتمة عالية، ومن السهل الحصول عليها لو أن كل الوثائق المراد تصويرها تتكون من سطور شديدة السواد على خلفية بيضاء؛ إذ أن مثل هذه الخلفيات تعكس الضوء بصورة جيدة جدا مما يكون نسبة عالية من العتمة على الفيلم، بينما السطور السوداء سوف تمتص بالتالى كل الضوء المسلط عليها مما يكون المساحات الشفافة على

الفيلم . وبالعرض الصحيح والإعداد السليم فإن هذه الأصول يمكن أن تنتج صورا على درجة عالية من الجودة تتوازن فيها العتمة والتضاد.

والصلابة أو التماسك هو مقياس قدرة الفيلم، العدسة أو جهاز التصوير الكامل على تصوير مجموعة من الخطوط المتقاربة جدا مع الحفاظ فى الصورة على الفواصل الدقيقة الموجودة بينها. ووحدة القياس هى عدد السطور فى المليمتر التى يمكن تصويرها بدقة.

واختبار درجة الوضوح يتم عن طريق لوحات خاصة أعدت بدقة خصيصا لأغراض الاختبار وفقا لمعايير معينة. وتوزع نماذج الاختبار على عدد من الأركان وفى مركز العدسة بحيث نحصل على أعلى درجة من الوضوح. ويكون الوضوح فى أحسن حالاته عند المركز طالما أن العدسات تميل إلى أن تكون فى المركز أكثر من الأطراف.

وتتألف لوحات اختبار الوضوح من سلسلة من الخطوط الأفقية والرأسية ذات المسافات المتساوية بينها وكل الخطوط فى أى من المجموعات على نفس الدرجة من السمك، والمسافات بين الخطوط على نفس هذا القدر من السمك. وتصبح المجموعات رويدا أصغر فأصغر، مجموعة بعد أخرى، وعلى اللوحة يوجد على كل مجموعة خطوط رقم يوضح عدد الخطوط فى المليمتر الواحد من هذه المجموعة. ويقال بأن الخطوط واضحة إذا أمكن تمييزها مع المسافات التى بينها بسهولة وتحديد اتجاهها وعددها عندما يكبر الميكرو فيلم تحت الميكروسكوب.

والوضوح يعبر عنه عادة بالقوة الناتجة عن تصوير الخطوط الدقيقة مع الاحتفاظ بالمسافات التى بينها بارزة مهما صغرت الصورة، مع وضوحها بعد تكبيرها بنفس الدرجة تحت ميكروسكوب جهاز القراءة.

ثانيا: الميكروفيش Microfiche:

والميكروفيش عبارة عن بطاقة فيلمية مسطحة شفافة تتاح بأحجام مختلفة ٥×٣ بوصة، ٦ × ٨ بوصة ولكن الحجم المعيارى وأكثرها انتشارا هو ٤ × ٦ بوصة

حوالى ١٠٥ مم × ١٤٨ مم. وتصور اللقطات على الفيلم فى ٧ صفوف على ١٤ عموداً لتعطى امكانية تصوير ٩٨ نقطة على البطاقة الواحدة. وقد اتفقت معظم هيئات التقييس القومية والعالمية على هذا الحجم وأبلغت بذلك ناشرى المصغرات.

وقد تتسع بطاقة الميكروفيش الواحد لعدد من الصفحات يصل إلى ٢٥٠ صفحة أى ما يعادل كتاباً يتكون من ١٦ ملزمة من الحجم المتوسط، وقد يصل ما يمكن أن تحمله البطاقة فى حالة التصغير المتناهى Ultra high reduction إلى حوالى ١٣٠٠٠ صفحة وتسمى البطاقة فى هذه الحالة Ultrafiche. والميكروفيش الواحد به درجتان للتصغير، درجة تصغير شديدة جداً للنص، ودرجة تصغير عادية للعنوان حتى يمكن التعرف عليه وقراءته بسهولة بالعين المجردة. ويصلح الميكروفيش بدرجة التصغير المتوسطة لتحميل المواد الآتية:

١ - فهارس نظام الآلة المصغرة COM Catalogues :

٢ - الكتب والبحوث Monographs

٣ - الكتب التى نفذت طبعتها Out of Print books

٤ - الرسائل الجامعية Theses

٥ - الدوريات Periodicals

٦ - المخطوطات manuscripts

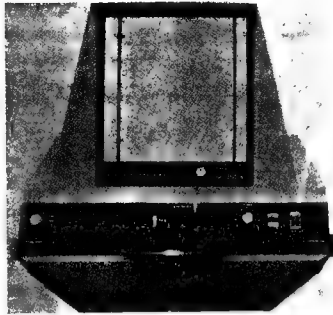
٧ - المقالات Journal articles

٨ - المواد المبرمجة والمعدة لاستخدامات الحاسبات الالكترونية

أما الاترافيش فانه يصلح لتحميل المواد الآتية:

١ - الببليوجرافيات العامة

٢ - دوائر المعارف والأعمال الموسوعية



جهاز قراءة وطباعة ميكروفيش

ويتميز الميكروفيش بعدة مميزات أهمها:

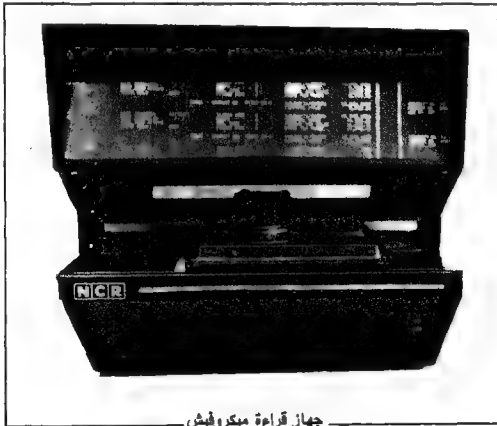
- ١ - طول عمر الميكروفيش حيث يصل عمره إلى حوالي ٢٥٠ سنة.
- ٢ - رخص تكاليف نسخ بطاقة من بطاقة.
- ٣ - إمكانية استرجاع المعلومات المحملة عليه آلياً بسهولة.
- ٤ - احتواء كل ميكروفيش على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات مما لا يجعل المعلومات المسجلة عليه عرضة للضياع.
- ٥ - يمكن إضافة معلومات جديدة إلى الملف بسبب الشكل المادى للبطاقات وبذلك نحافظ على حداثة المعلومات فيه.
- ٦ - رخص تكاليف شحن وتوزيع بطاقات الميكروفيش.
- ٧ - سهولة شحن وإرسال البطاقات إلى المكتبات حيث أنها لا تحتاج إلى تغليب أو تغليف خاص.

٨ - إمكانية تمييز العمل عن غيره بسبب تسجيل عنوانه بينط يسهل قراءته بالعين المجردة.

٩ - يمكن الحصول على بطاقات الميكروفيش مجاناً أو بتكاليف زهيدة من بعض المؤسسات القومية والدولية مثل NASA و ERIC و DDC و ABC

١٠ - يمكن عرض البطاقات من خلال مجموعة متنوعة ورخيصة من أجهزة القراءة

١١ - يمكن الحصول على نسخ مصورة من هذه البطاقات باستخدام جهاز قراءة وطباعة الميكروفيش Microfiche reader - Printer



جهاز قراءة ميكروفيش



## ويعيب الميكروفيش الآتى:

- ١ - ارتفاع تكاليف إعداد النسخة الأم Master copy .
- ٢ - بدون استخدام نظام الاسترجاع الآلى تكون عملية استرجاع المعلومات على درجة كبيرة من الصعوبة.
- ٣ - كلما زاد حجم ملف البطاقات كلما ازدادت صعوبة استرجاع المعلومات.
- ٤ - صعوبة استعادة البطاقة التى وضعت (صفت) فى غير مكانها.
- ٥ - سهولة تعرض البطاقات للسرقة بسبب صغر حجمها.
- ٦ - ترتيب البطاقات من اليسار إلى اليمين يسبب بعض الصعوبة فى الوصول إلى اللقطة (الصفحة) المطلوبة.

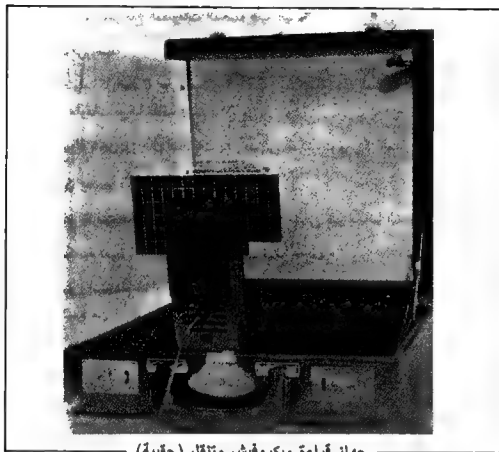
## ثالثا: الميكروكارد Microcard

وهو عبارة عن بطاقة بيضاء مصقولة تصنع من الورق الحساس المستخدم فى طبع الصور الفوتوغرافية ويستوعب الميكروكارد عددا من الصفحات قد يصل إلى ٤٠٠ صفحة تبعا لحجم الصفحات ودرجة التصغير. ويتاح الميكروكارد بأحجام قياسية ٣ × ٥ بوصة أو ٤ × ٦ بوصة. ويعتبر الميكروكارد كما سبق أن أسلفنا هو الوسيط الذى بنى فريمونت رايلر عليه حلمه عندما اقترح أن تحمل مقتنيات مكتبة جامعة ييل عليه. وهو يعتبر امتداداً للميكروفيش مع بعض الاختلافات البسيطة. ويتميز الميكروكارد عن غيره من المصغرات الفيلمية بأن عمره أطول قد يصل إلى عدة قرون كما يتميز بتنوع عدد أجهزة القراءة المتاحة فى الأسواق.

## رابعا: الميكروأوبيك (الكمدائيات) Micro - Opaque

وهو عبارة عن صورة فوتوغرافية على ورق حساس مأخوذة عن فيلم سالب، أى أن الكتابة ستكون بيضاء وخلفية الصورة معتمة أو مظلمة (بعكس الميكروكارد تكون الكتابة سوداء وخلفية الصورة بيضاء).

وتعد اللفظات عليها بنظام ١٠ صفوف في ١٠ أعمدة وهذا يسهل كثيرا عملية التعرف على الصفحات. ويستخدم الميكروأوبيك بواسطة جهاز قراءة مثله في ذلك مثل بقية المصغرات الفيلمية، ويتاح في الأسواق حاليا أجهزة قراءة يمكن بواسطتها قراءة كل من الميكروفيش والميكروكارد والميكروأوبيك.



جهاز قراءة ميكروفيش متنقل (حقيبة)

ويتميز الميكروأوبيك بالميزات التالية:

- ١ - إمكانية استرجاع المعلومات المحملة عليه آليا.
- ٢ - يمكن إضافة معلومات جديدة إليه وبالتالي المحافظة على حداثة معلومات الملف.

٣ - احتواء كل بطاقة على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات مما لا يجعل المعلومات عرضة للضياع.

٤ - سهولة شحن وإرسال البطاقات بالبريد إلى المكتبات ومراكز المعلومات.

**وإن كان يعيب الميكروأوبيك الآتى:**

١ - صعوبة استعادة البطاقة التى وضعت (صفت) فى غير مكانها الصحيح.

٢ - إمكانية تعرض البطاقات للسرقة بسبب صغر حجمها.

٣ - بدون استخدام نظام الإسترجاع الآلى تكون عملية استرجاع المعلومات على درجة كبيرة من الصعوبة.

٤ - استحالة نسخ بطاقة من بطاقة أخرى.

٥ - قلة أجهزة القراءة والقارئة الطابعة المعروضة فى الأسواق لهذا النوع من المصغرات.

٦ - كلما ازداد حجم ملف المعلومات كلما ازدادت صعوبة استرجاع المعلومات.

٧ - طريقة تسجيل المعلومات عليها من اليسار إلى اليمين يسبب بعض الصعوبة فى الوصول إلى اللقطة المطلوبة.

**خامساً: الجاكيت Jacket:**

الجاكيت عبارة عن فيلم تصوير من النوع المتاح فى الأسواق يتم تصويره بصورة متصلة ثم يتم تقطيعه بعد ذلك إلى شرائح أو قطع تتراوح أطوالها بين ٣ - ٦ سم وتحمل هذه الشرائح بمعلومات قائمة بذاتها وتحفظ هذه الشرائح بترتيب معين فى حوافظ Jackets وتتسع كل حافظة لحوالى ١٥٠ شريحة. ومن هنا أطلق عليه تسمية جاكيت Jacket وهو يصلح لتسجيل البيانات البليوجرافية أو إعداد المستخلصات أو تحميل بعض المعلومات السريعة التى تحتاج إلى تحديث.

## سادسا: البطاقات ذات الثقوب Aperture Cards:

ويطلق عليها البعض البطاقة المعتمدة وهي عبارة عن بطاقة مزودة بفتحة مستطيلة تتوسط عرض البطاقة وهي مخصصة لتثبيت لقطة مصغرة واحدة تغطي بطبقة من البلاستيك الشفاف لوقايتها. ثم ريدت بعد ذلك الفتحات فى البطاقة الواحد إلى ثلاث فتحات وبالتالي زادت امكانية تحميل البطاقة الواحدة بالمعلومات، فإذا كانت اللقطة الواحدة تتسع لعشرة صفحات معنى ذلك أن البطاقة الواحد الآن سوف تحمل معلومات ٣٠ صفحة. وكان يتم تثبيت الفيلم فى البطاقة يدويا إلى أن أمكن انتاج بطاقات مزودة بأفلام خام يتم تحميل المعلومات عليها. ويصلح هذا الشكل من المصغرات لتحميل المواد التالية:

أ - الخرائط Maps

ب - المخططات Charts & Plans

ج - الرسوم الهندسية والفنية Drawings

### وتتميز البطاقات ذات الثقوب بالمزايا التالية:

- ١ - إمكانية اضافة معلومات جديدة إليها وبالتالي المحافظة على حداثة معلومات الملف.
- ٢ - احتواء كل بطاقة على مجموعة متصلة ومتكاملة من المعلومات مما لا يجعل المعلومات المسجلة عليها عرضة للضياع.
- ٣ - يمكن تمييز كل بطاقة بالعين المجردة بسبب العنوان المقروء المسجل عليها.
- ٤ - رخص تكاليف توزيعها.
- ٥ - لا تحتاج إلى تغليب أو تغليف خاص لشحنها إلى المكتبات.
- ٦ - يمكن نسخ بطاقة من بطاقة بأمان رهيدة.
- ٧ - إمكانية تصوير المواد ذات الحجم الكبير عليها مثل الرسوم الهندسية والفنية.

٨ - يمكن الحصول على نسخ مصورة منها باستخدام جهاز القراءة / الطابع .  
ولكن يعيب البطاقات ذات الثقوب الآتى :

١ - عدم صلاحيتها لتحميل المواد الأخرى سوى الرسوم الهندسية والفنية .

٢ - صعوبة استرجاع المعلومات المسجلة عليها بغير الطرق الآلية .

٣ - ارتفاع أسعار أجهزة الإسترجاع الآلى للمعلومات لهذا النوع من المصغرات  
وهناك أشكال أخرى كثيرة للمصغرات ، فقد تأتى على شكل قطع فيلمية Film  
chips ، أو شرائح فيلمية Film strips . . . . ولكن هناك العديد من العوامل  
والظروف التى تحدد استخدام شكل معين . وافتقارها إلى المرونة فى الإستخدام ،  
واقصر استخدامها على مجموعات صغيرة أو لأغراض غير مكتبية يجعلنا لا  
نهتم بمناقشتها على هذه الصفحات .

### استخدامات المصغرات الفيلمية

إن تزايد الحاجة إلى المصغرات الفيلمية والإحساس العميق بمدى أهمية هذا  
الإختراع لم يأت من فراغ وإنما جاء نتيجة مشاكل الحيز التى تعانيها المكتبات حيث  
أصبحت مخازن المكتبات ومراكز المعلومات تضيق عن استيعاب ما ترغب المكتبات  
فى اقتنائه . ولكن مع تحميل تلك المعلومات على وسائط مصغرة أصبح فى  
الإمكان مواجهة هذا النمو الهائل للمطبوعات حيث تصل نسبة التوفير فى الحيز  
إلى ٩٨٪ ، ويمكن أن نتصور ذلك إذا علمنا أن الميكروفيلم الواحد بطول ٣٠  
متراً يمكن أن يستوعب حوالى ٨٠٠٠ صفحة فى المتوسط وإن الميكروفيش فى  
حالة التصغير المتناهى Ultra high reduction قد يستوعب حتى ١٣٠٠٠ صفحة .  
وليس أدل على مدى الحاجة إلى المصغرات الفيلمية ما ذكرته الإحصاءات الأخيرة  
من أن مجموعة مقتنيات مكتبة جامعة ييل سوف تصل فى عام ٢٠٤٠م إلى  
حوالى ٢٠٠ مليون مجلد وسوف تحتل ما يقدر بـ ٦٠٠٠ ميل من الرفوف  
ويتطلب ذلك حوالى ٦٠٠٠ فهرس وسوف تمتد فهرسها إلى ثمانية أقدنة . ولم

يجد فريمونت رايدر Fremont Rider حلا لهذه المشكلة سوى اقتراح تحميل جميع مقتنيات المكتبة على ميكروكارد ٣ × ٥ بوصة ويكون وجه البطاقة عبارة عن بطاقة فهرسة عادية للكتاب ويحمل الكتاب نفسه على ظهر البطاقة بدرجة تصغير ٢٠ مرة ويحد أقصى ٢٥٠ صفحة للكتاب الواحد ويرى أنه سوف لا توضع أى كتب على الرفوف سوى قلة قليلة من كتب المراجع والكشافات والفهارس المطبوعة. وسوف تصف هذه البطاقات (الميكروكارد) فى ترتيب قاموسى فى أدراج ووحدات الفهارس العادية ويقوم القارئ بالكشف فى هذا الفهرس عن الكتاب الذى يريده ثم يأخذ البطاقة من الفهرس - على أن يوضع مكانها بديل - ويستعير هذه البطاقة للإستخدام المنزلى - وخاصة مع انتاج أجهزة قراءة زهيدة الثمن - أو يقوم بتصوير نسخة خاصة به من ماكينة تصوير أوتوماتيكية وذلك بوضع قطعة نقود داخلها لإصدار نسخة من الميكروكارد ثم إعادته محله فى الأدراج. وإن كان البعض يرى فى هذا الحل أحلام كاتبه إلا أنه لن يعيش طويلا بين الحقيقة والخيال حيث أنه لن تعيش المكتبات طويلا حتى تجد رفوفها وقد اكتظت بالكتب وأنه لا مفر من تحميلها على مصغرات فيلمية واستبعاد النسخ المطبوعة منها.

ومن فوائد المصغرات الفيلمية أيضا المحافظة على الكتب النادرة والمخطوطات من التلف بسبب كثرة الإستخدام من جانب القراء، فيمكن تحميل هذه الأصول على مصغرات فيلمية وتحفظ الأصول فى خزائن خاصة ويتاح للقراء النسخ المصغرة فقط.

ومن الأسباب التى أدت إلى تزايد الحاجة إلى المصغرات الفيلمية تعرض الوثائق والكتب النادرة للحرائق، ولكن مع تحميلها على مصغرات فيلمية وحفظها فى خزائن خاصة تقاوم الحرائق ويمكن أن تبقى المصغرات منها فى حالة وقوعها. وكذلك فإن الحاجة إلى حفظ الصحف والمجلات لفترات طويلة يعتبر من الأسباب التى أدت إلى تزايد أهمية المصغرات الفيلمية حيث يمكن تحميل تلك

الدوريات وخاصة القديمة منها على وسائط فيلمية يمكن تجديدها كلما طرأ عليها تغيير مادي .

كما أنه في بعض الأحيان لا يتاح في الأسواق غير النسخ المصورة على مصغرات فيلمية في حالة نقاد الطباعات وخاصة بالنسبة للمخطوطات والوثائق والرسوم الفنية والهندسية ونصوص القوانين والتشريعات والرسائل الجامعية ومحاضر الجلسات والمطبوعات الحكومية وغيرها من المواد ذات الأهمية الخاصة .

على أننا لا يمكن أن نخفل عاملا أساسيا من عوامل تزايد الحاجة إلى المصغرات الفيلمية وهو العامل الإقتصادي، حيث أنه من المؤكد أن تكاليف إنتاج المصغرات الفيلمية أرخص من تكاليف إنتاج الوسائط المطبوعة وذلك بسبب انخفاض أسعار المادة التي تصنع منها مما قد يوفر حوالي ٥٠٪ من قيمتها .

فلا شك أن الحصول على المجلدات وخاصة الدوريات المحملة على ميكروفيلم أرخص من مجرد تجليده هذه الدوريات في أعداد فردية - ولعل الإستعراض المفصل لبعض الدراسات التي أعدت حول تكاليف تغليم الأصول المطبوعة يكشف عن أن الدوريات والصحف العامة هي المادة الأساسية في هذا السبيل . فحتى الوقت الراهن يعتبر إحلال المصغرات الفيلمية محل الأصول الورقية هو أقل الطرق استخدامها لحل مشكلة التخزين في المكتبات . ويتبادر إلى الذهن سؤال عن العوامل التي تتحكم في قرار أمين المكتبة باللجوء إلى الميكروفيلم أو غيره من المصغرات لهذا الغرض ؟

فقد أورد دافيد بيل العوامل الآتية لوضعها في الاعتبار عند تقرير تجليده أعداد الدوريات وإبقائها على أصلها الورقي أو استبدالها بنسخ ميكروفيلمية :

١ - الإشتباه في امكانية سرقة أو نزع أجزاء من الأصل إذا ترك على حالته الورقية .

٢ - طبيعة المادة نفسها: هل هى مستخلص أو كشاف أو عمل مرجعى آخر لا يجب أن يكون على شكل مصغرات؟ هل فيها نص وإضافات تجعل التجليد مكلفا وتجعل من الصعب إزاحة الإضافات.

٣ - المستخدم هل هو طالب ثانوى يعتبر الميكرو فيلم بالنسبة له مغامرة أم استاذ جامعى يعتبر الميكرو فيلم بالنسبة له مؤلما حتى الرقبة.

٤ - التكاليف.

ويجب أن نعترف بأن قرار التجليد أو التفليم ليس مجاله هنا، كما أن مسألة السرقة ونزع الأجزاء لا تدخل فى القرار الأخير، وتحتاج العوامل الثلاثة الأخرى إلى مزيد من الشرح هنا. فإن عامل التكاليف هو العامل الغالب الذى يضعه المكتبيون دائما فى اعتبارهم خاصة فيما مضى من السنين. وقد دعا فريموند رايدر فى مقال له إلى استبدال كل المجلدات الورقية بالبطاقات المصغرة حتى تستطيع المكتبة توفير المال باستبعاد المجلدات الضخمة التى يقل استخدامها وشراء بطاقات مصغرة لتحل محلها. وفى سبيل الدفاع عن رأيه يقارن رايدر بين تكاليف البطاقات المصغرة بتكاليف الأموال المستثمرة سنويا فى سبيل تخزين المجلدات الورقية فى المكتبة، وقد يبدو فى ذلك معقولا إلى حد كبير. ولكن ما أغفله - رغم أنه لم يخف التفاصيل - أن تقديراته قد بنيت على أساس بيع مائة نسخة ميكرو فيلمية من العنوان الواحد حتى تكون التكاليف معقولة على النحو الذى شرحه. ولم يدخل رايدر فى حساباته تكاليف الإدراج التى توضع فيها البطاقات المصغرة وكذلك تكاليف أجهزة القراءة، ولا تكاليف الصيانة أو تكاليف الإحلال محل الأجهزة التى تتعطل وتتوقف عن العمل. أما بور Power فإنه كان أكثر واقعية من رايدر، إذ كشف عن أن تكاليف تفليم جريدة عادية تصدر فى مدينة يقل عن نصف تكاليف تجليد وتخزين مجلداتها لمدة ١٥ سنة.



ولو أن مكتبتين اشتركتا فى تكاليف التفليم بحيث تأخذ كل منهما نسخة ميكروفيلمية فإن ما تتكلفه كل منهما يساوى نفس تكاليف التجليد والتخزين لمدة عشر سنوات، أما أكثر من عشر سنوات فإن تكاليف تجليد وتخزين النسخ الورقية سترتفع حتما عن تكاليف اقتناء وتخزين النسخة الميكروفيلمية. وحسابات «بور» هى الأخرى لا تتضمن تكاليف أجهزة القراءة، ولكنه يعترف بأن تلك التكاليف يجب أن يضعها أمين المكتبة فى تقديراته، بل ويقترح عدد أجهزة القراءة المطلوبة واحتمالات الإحلال وتكاليفها رغم تنبؤاته بأن أجهزة القراءة تظل صالحة للاستعمال لمدة عشرين سنة على الأقل فى الوقت الحاضر.

وبعد دراسة بور أجريت عدة دراسات عن اقتصاديات إحلال النسخ الميكروفيلمية محل النسخ الورقية والتخزين التقليدى لها، ففى دراسة قام بها كل من الآن بريسكر وج. وليام سادلر عن مكتبة التخزين فى مدرسة الهندسة بجامعة كولومبيا قررا أن اقتصاديات كثيرة يجب القيام بها لخفض تكاليف التفليم إلى حد يمكن مقارنته بمستوى تكاليف تخزين الكتب الأصلية. ومن بين هذه الإقتصاديات خلخ جلود (أغلفة) الكتب التى يجرى تفليمها، وهذا الإجراء يستبعد احتمال تخفيض التكاليف عن طريق بيع المجلدات الورقية بعد تفليمها وكذلك استخدام الكاميرات الدوارة السريعة، رغم أنها تسبب فى تفليم ردى النوع خلافا لما ينتج عن استخدام الكاميرا المسطحة، وكذلك يدخل فى هذه الإقتصاديات استبعاد التحرير النهائى للصفحات الناقصة أو الممزقة أو صعبة القراءة من الفيلم؛ والأسوأ من هذا كله استعمال السالب الأم كنسخة أساسية للاستساخ.

ويضيفان بأنه إذا أريد الحصول على نسخة موحدة فإن تكاليف تخزين الميكروفيلم ستكون عالية ويحذف عدم استخدام الميكروفيلم. وبحساب هذه الإقتصاديات أصبحا قادرين على جعل تكاليف التفليم ١/١٠ أو حتى ١/٢٠ من التكاليف المتاحة فى السوق التجارية. ومع ذلك فقد وضع بريسكر وسادلر فى

اعتبارهما أن مكتبة واحدة هي التي تتحمل التكاليف . وقبلهما بست سنوات أشار دلاس إيرفين إلى أن دراسة قامت بها دار الوثائق الوطنية الأمريكية -U.S. National Archives أظهرت أن «التفليم المصغر ليس دائما وسيلة ناجحة لتخفيض تكاليف تخزين المواد الفكرية وخاصة تلك التي تقل فترة تخزينها عن ثلاثين سنة . . .» .

وبعد ذلك بأكثر من عشر سنوات قام كل من فيرنر كلاب وروبرت جوردان بإعادة دراسة مسألة مقارنة التكاليف وذلك عن طريق اشتراك عدد من المكتبات في تحمل التكاليف . وقد توصلا إلى نتائج أفضل مما وصل إليها بريتسكر وسادلر ، فبعد أن افترضا أن عشرين مكتبة سوف تنقسم التكاليف بحيث تحصل كل منها على نسخة موجبة من الفيلم فإنهما وجدا أن تلك التكاليف تعادل تكاليف التخزين التقليدي بدون أى تضمينات كالتى صادفناها فى الدراسات السابقة باستثناء انتزاع الأغلفة قبل التفليم . فإذا اشتركت أكثر من عشرين مكتبة فى عملية التفليم فتصبح التكاليف أقل بكثير ، مع استبعاد المجلدات الأصلية . وهذا الإقتراح يستوعب تكاليف فحص الكتب قبل تفليمها وتكاليف فحص الأفلام بعد اعدادها ، واستخدام كاميرا التصوير المسطحة ، والتفليم الملون حين يتطلب الأمر ذلك والاحتفاظ بالسالب كنسخة أصلية يمكن الاستساخ منها بقدر الحاجة . فإذا ما قنعت المكتبات المشتركة فى عملية التفليم باستخدام الكاميرا الدوارة السريعة و / أو باستخدام الأفلام أسود وأبيض فقط ، فإن الوفرة سيكون عظيمًا بلا شك . ويلاحظ أن هذه الدراسة قد اقتصرت على تكاليف التخزين والتفليم فقط ، ولم تدخل فى حسابها تكاليف صيانة المبنى ، أو الخدمات المطلوبة ، أو الفهارس والسجلات البديلة وهى جميعا تختلف باختلاف المادة المكتبية .

ومن هنا أصبح واضحا بأن مقارنة تكاليف التفليم بتكاليف التخزين التقليدى تغدو ممكنة عندما يشترك عدد من المكتبات فى تكاليف التفليم . وإذا كانت

الدراسات السابقة قد ركزت على تكاليف الميكروفيلم بالذات فذلك لأن الأشكال الأخرى تصبح أقل تكلفة منه إذا نسخت منه عدة نسخ. فالميكروبرنت إذا طبع فى طبعات كبيرة يكون أرخص من الميكروفيلم بكثير بل أرخص من الميكروكارد. والمفاضلة بين استعمال الميكروفيلم وغيره من الأشكال من حيث التكاليف تكمن فى عدد صفحات الأصل الذى يتناسب بطاقة واحدة من البطاقات المصغرة، فإن بطاقة ميكروكارد المزدوجة (على الوجهين) أو بطاقة الميكروبرنت الفردية (وجه واحد) تحمل من ١٠٠ إلى ١٢٠ صفحة من النص الأصلي، بينما لفة الميكروفيلم ١٠٠ قدم تحمل من ١٢٠٠ - ١٥٠٠ صفحة. والبطاقات تحمل بطريقة أفضل الكتيبات والنشرات، بينما يكون من غير المستحب تحميل مجلد دورية من ٤٠٠ صفحة على أربع بطاقات مصغرة. وأكثر من تلك المشاكل؛ المشكلات البصرية الكامنة وراء استخدام الميكروأويك والتى لم تستطع آلات القراءة حلها حتى الآن كما حدث بالنسبة للشفافات.





## بين المطبوعات والمصغرات: الإيجابيات والسلبيات

إن دخول المصغرات الفيلمية إلى مسرح المعلومات منذ قرن وربع من الزمان واستمرارها على هذا المسرح وترسيخ أقدامها فيه ومنافستها للمطبوعات فيه يكشف بالضرورة عن وجود إيجابيات جعلتها تتعايش مع غيرها وإلا لكان المسرح قد لفظها، كما يشكف بالضرورة عن وجود سلبيات لم تمكنها من القضاء على غيرها. وقد أثير حول هذا الوسيط الجديد العديد من الآراء المؤيدة والمعارضة كما أجريت حوله الدراسات والتجارب.

والجوه الإيجابية لهذا الوسيط نصورها على السطور الآتية:

### ١ - التوفير في الحيز:

وهذا أمر لا جدال فيه حيث أنها تقوم في الأصل والاساس على فكرة التصغير، وطبقا لمعدل التصغير يكون حجم الإقتصاد في الحيز وقد ألحنا إلى أننا قد وصلنا اليوم إلى معدل تصغير ٢٥٠ مرة، ومن هنا فإن التوفير في الفراغ لابد وأن يصل إلى  $250 \times 0$  ومن المتفق عليه أن التوفير الطبيعي هو ٩٨٪. لقد ألحنا إلى أن الميكروفيلم الواحد (١٠٠ قدم، ٣٥مم) يحمل حتى خمس وثلاثين ألف لقطة (صفحة) والميكروفيش الواحد (١٠ × ١٥سم) يمكن أن يحمل حتى ثلاث عشرة ألف لقطة (صفحة). وربما كان هذا المبرر هو الدافع الأول نحو اللجوء إلى الحل الميكروفيلمي لمشكلة اكتظاظ المكتبات والأرشفات بالأوراق. هذا الحل الذي يلخص في «كمية كبيرة من النصوص في حيز صغير».

## ٢ - التوفير فى التكاليف :

يجب أن يفهم التوفير فى التكاليف على عدة أنحاء :-

أ - تجنب استعمال الورق تلك المادة الثمينة التى التهمت أسعارها وخاصة منذ يناير ١٩٩٥ ، يقابل ذلك استخدام الأفلام المادة البخسة السعر التى تصنع أساساً من مخلفات البترول . والورق الآن يصنع من لب الشجر ونحن نقطع غابات العالم لصناعة الورق مما يضر إضراراً بالغاً بالبيئة وتوازن الأرض .

ب - توفير الحيز على النحو المشار إليه فى النقطة الأولى ، هو كذلك اقتصاد فى التكاليف نظراً لارتفاع أثمان الأرض وإيجارات الأماكن ، الارتفاع الرهيب بنهاية القرن العشرين .

ج - إن تحميل أكثر من عمل فكرى على الفيلم الواحد ييسر للمكتبة شراء عدة أعمال بثمان واحد ، حيث المشكلة هنا هى تكلفة الكيان المادى وليس الكيان الفكرى .

د - إن التوفير فى التكاليف يؤكد سعر بيع بعض الدوريات حيث تباع النسخة الميكروفيلمية بنصف ثمن النسخة الورقية فى حالة شراء النسخة الميكروفيلمية وحدها وبيع الثمن إذا اشترت النسخة الميكروفيلمية والورقية معاً .

هـ - وقد أشرنا فى الفصل السابق إلى أن التغليف لمقتنيات المكتبة من الدوريات يكلف ٥٠٪ فقط من تكاليف تجليد أعداد الدوريات ؛ وتنخفض التكاليف كلما اشترك عدد من المكتبات فى هذه العملية .

ورغم إدخال تكاليف الأجهزة والصيانة والتيار الكهربائى وغيرها فإن التكاليف تبقى منخفضة فى حالة المصغرات عنها فى حالة المطبوعات . ومن هنا يحسب التوفير فى التكاليف فى جانب إيجابيات المصغرات .

### ٣ - تحقيق أمن المعلومات:

المعلومات المحملة على ورق - مخطوطة أو مطبوعة - عرضة لنوعين من الأضرار: أضرار طبيعية؛ وأضرار صناعية.

#### ومن الأضرار الطبيعية:

أ - الرطوبة. التي تعمل على تحلل الورق وخاصة الورق الذي تدخله مواد كيماوية.

ب - الحرارة. التي تعمل على جفاف الورق وتقصفه.

ج - الحشرات. التي تعيش وتتغذى على الورق والمواد اللاصقة له.

د - الأتربة. التي تتراكم على الورق وتفسده وتصبح تربة خصبة للحشرات.

#### ومن الأضرار الصناعية:

أ - الحريق. الذي يلتهم الورق التهاباً في وقت سريع.

ب - الغرق. الذي يفسد الورق ويمحو ما به من معلومات.

ج - السرقة. وخاصة بالنسبة للوثائق الورقية ذات الشأن والخطر.

د - سوء الاستخدام. وذلك بإستخدام الأقلام والآلات الحادة ووضع علامات وخطوط وسكب الحبر والسوائل على الصفحات الورقية.

ولقد كانت المكتبات والأرشيفات دائماً هدفاً لقصف طائرات الأعداء خلال الحرب العالمية الثانية وكما حدث للأرشيفات والمكتبات في البوسنة والهرسك خلال الحرب الأهلية في يوغوسلافيا. ومن الطريف أن بعض الدول خلال فترات الحروب تلجأ إلى دفن الوثائق والكتب الهامة في المقابر لأن هذا المكان هو آخر مكان يفكر فيه الأعداء كهدف للضرب أو القذف أو الحرق.

إن تحميل المعلومات على المصغرات الفيلمية يقينا من جل إن لم يكن من كل الأخطار الطبيعية والصناعية المذكور سابقاً؛ وذلك من عدة وجوه:

أولاً - إن تحميل كم هائل من المعلومات فى حيز صغير يجعل من السهل وضع هذه الأفلام فى خزانة حديدية تحتنع على السرقة من جهة وعلى الحريق من جهة أخرى ذلك أن درجة الحرارة داخل الخزائن تبقى فى معدلها الطبيعى حتى ولو وصلت درجة حرارة الحريق خارجها ٢٠٠٠ درجة مئوية. ثانياً - إن تحميل المعلومات على أفلام يجعلها تستعصى على الحشرات، كما يجعل من السهل إعداد عدة نسخ وتوزيع هذه النسخ على أماكن مختلفة مما يؤدى إلى الاستعاضة فى حالة الفقد ثالثاً - إن تحميل المعلومات على أفلام يجعلها تستعصى على سوء الاستخدام وسكب الحبر ووضع علامات وخطوط والتمزيق والانتزاع. رابعاً - إن صنع الأفلام الآن من مادة الآستات غير القابلة للاشتغال، يقى المادة المحملة عليها من أخطار الحرارة والحريق. خامساً - إن الحيز الصغير الذى تشغله تلك المصغرات تجعل من السهل السيطرة عليها والتحكم فى تخزينها واسترجاعها والرقابة عليها مما يقىها من السرقة المباشرة وتكثيف الجو المحيط بها وبالتالي التحكم فى الرطوبة والحرارة المؤثرة فيها.

ومن هنا نجد أن تحقيق أمن المعلومات بدخل فى عداد إيجابيات المصغرات الفيلمية.

#### ٤ - سهولة التداول والتناول:

إن لطافة حجم ووزن المصغرات الفيلمية يجعل من اليسير حملها وتناولها وتناولها على العكس من مجلدات الورق وخاصة مجلدات الدوريات والسجلات التى توصف بأنها جافية الحجم ثقيلة الوزن تحتاج إلى تجهيزات خاصة للاطلاع عليها وعربات حملها وتوصيلها.

#### ٥ - يسر الإرسال بالبريد:

فالمجلدات الورقية تحتاج إلى تغليف وتعبئة وحزم بينما الفيلم الذى يحمل سبعين كتاباً كل منها فى خمسمائة صفحة والذى لا يزيد حجمه عن ٥ سم<sup>٣</sup> يمكن



وضعه فى مظهر عادى وكذلك الحال فى الميكروفيش الذى يحمل ستة وعشرين كتابا كل منها فى خمسمائة صفحة هو الآخر يوضع فى مظهر عادى؛ وبتكاليف خطاب البريد العادى. وبالإضافة إلى يسر الإرسال بالبريد فهناك كذلك التوفير فى تكاليف التعبئة والحزم والتغليف ورسوم الإرسال نفسها، مما يحسب للمصغرات فى مواجهة المطبوعات.

أما على جانب الوجوه السلبية فإننا يمكن أن نصورها على الأنحاء الآتية: -

١ - أنها لا تقرأ بالعين المجردة ومن ثم تحتاج إلى جهاز للمساعدة فى تكبير النص. وهذا الجهاز يعمل بالتيار الكهربائى فإذا انقطع التيار استحالت القراءة بالنهار أو الليل. بينما قراءة المطبوعات والمخطوطات تتم بالعين المجردة.

٢ - أن شاشة الجهاز قد تتسبب فى حدوث حساسية فى عيون بعض القراء أو شد فى أعصاب العين أو فى حركات عصبية عامة لدى بعض القراء.

٣ - عدم استساغة قراءة أنواع معينة من المعلومات على المصغرات حيث يقف الجهاز حائلاً بين القارئ والنص مثل القصص والمسرحيات والشعر.

٤ - عدم استطاعة المرء قراءة المصغرات أثناء المشى أو الاسترخاء على النحو الذى يمارسه مع المطبوعات فى حياته اليومية.

٥ - عدم استطاعة القارئ - وخاصة الطلاب - التهميش والتخطيط تحت السطور الهامة أو العبارات الملخصة للفكرة.

٦ - ظهور بقع ريدوكس ومطر على الميكروفيلم بعد مرور عدة عقود على إنتاج الفيلم. ورغم أن البقع والمطر لا يصيب إلا الفراغات بعيداً عن النص إلا أنه يثير الإنزعاج.

ويبدو أن الإيجابيات أعلى قدحاً من السلبيات ولذلك استمرت المصغرات فى سوق المعلومات وحقت انتصاراً بعد آخر وغدت جزءاً من مقتنيات المكتبات والأرشيفات الحديثة.

ولقد أجريت عدة تجارب على إيجابيات وسلبيات المصغرات الفيلمية فى علاقتها بالمطبوعات وخرجت بنتائج لها أهميتها ومؤشرات ودلالاتها وربما كانت التجربة الوحيدة فى العربية هى التى قام بها الدكتور شعبان خليفة فى قسم المكتبات . ونعرض فيما يلى لتفاصيل تلك التجربة ومؤشراتنا . مع عرض سريع لبعض التجارب الأجنبية فى علاقتها بتجربة قسم المكتبات جامعة القاهرة .

## **نجوبة قسم المكتبات بجامعة القاهرة لقياس مدى السرعة والغهم مارس - ابريل ١٩٨١ \***

### **الهدف من التجربة:**

يذكرنا الموقف الآن بين المطبوعات والمصغرات الفيلمية كوسائل لحمل المعلومات . بالموقف بين البردى والرق والورق فى القرن الحادى عشر الميلادى وانتهاء الصراع لصالح الورق تماماً فى القرن الرابع عشر والخامس عشر الميلادى . فقد دخل الورق إلى عالم المعلومات على استحياء مع مطلع القرن الثانى الميلادى فى وقت تربع فيه البردى والرق على عرش هذا العالم . واحتاج الورق إلى عشرة قرون على الأقل ليثبت وجوده ويدخل فى منافسة قاسية معها صورها الجاحظ أروع تصوير فى بعض رسائله . كما احتاج إلى إثنى عشر قرناً ليقضى على الرق والبردى ويحل محلها فى عالم المعلومات . وكما بدأ بالتدريج اختفيا أيضاً بالتدريج .

ولقد دخلت المصغرات الفيلمية إلى عالم الفكر منذ قرن وربع من الزمان تقريباً . دخلت على استحياء كما دخل الورق ، ولكنها خلال قرن واحد ومشاكل عملية أثبتت وجودها ، فالعصر غير العصر ووسائلنا للاتصال الآن غير وسائلهم منذ ثمانية عشر قرناً ، والمصغرات الآن هى فى مرحلة «التحرش» بالمطبوعات ولا نريد الترخص أو التساهل فى التعبير فنقول بأنها دخلت مرحلة المنافسة مع المطبوعات ، فقط نريد أن نضع الأمر فى نصابه ونقول بأنها فى مرحلة «التحرش

\* صمم التجربة وأشرف عليها وحلل نتائجها الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة .

أو الاحتكاك». كما أننا لا نريد من جهة ثانية الذهاب إلى القول بأن الشوط ما يزال أمامها طويلاً للمنافسة مع المطبوعات أو الحلول محلها أو القضاء عليها. ذلك أن علينا أن نراقب الموقف مراقبة علمية محايدة فما تزال المصغرات حتى الآن في طور النمو فقد تنمو نمواً طبعياً يتطلب عدة قرون لتتغلب على المطبوعات، وقد تنمو نمواً شيطانياً يقضى على المطبوعات في فترة وجيزة، وقد يلفظها عالم الفكر فتجهض، وهذا كله رهين بظروف وملابسات ليست منظورة لنا على الأقل في المستقبل القريب.

وقد دخلت المصغرات الفلمية بصورة واضحة إلى حياة المجتمع المصرى والعربى منذ عقد من الزمان واستعمالاتها آخذة في التعاظم عاماً بعد عام، وقد صاحب هذا الإستعمال جانب كبير من الدعاية والإعلان لهذا الوافد الجديد على الحياة الفكرية في مصر، كما صاحبها على الجانب الآخر ردود فعل متباينة بين مؤيد ومعارض.

ولهذا كان لا بد من التجريب والقياس العلمى للوصول إلى كلمة سواء في هذا الموضوع الحيوى، بدلاً من الدخول في متاهات الجدل الفلسفى النظرى الذى يعتمد على الإحساس الشخصى أو المصلحة الذاتية.

وبإعتبارنا من المهتمين أساساً بقضية أوعية المعلومات كان لا بد من أن نسلک السبيل العلمى التجريبي لحسم قضية المفاضلة بين المطبوعات والمصغرات الفلمية، وذلك لقياس خاصيتين جوهريتين هما: **مدى السرعة فى القراءة، ومدى الفهم**، وبمعنى آخر هل تقرأ المطبوعات بأسرع مما تقرأ المصغرات أم تقرأ المصغرات بأسرع مما تقرأ المطبوعات أو أنه لا فارق فى سرعة القراءة بين الشكليين من أشكال أوعية المعلومات؟

والجانب الآخر هو هل تفهم المطبوعات وتستوعب بطريقة أفضل وأسرع مما تفهم المصغرات أم تفهم المصغرات وتستوعب بطريقة أفضل مما تفهم المطبوعات أم أنه لا فارق بينهما؟

هاتان الخاصيتان - خاصيتا السرعة والفهم - هما محور التجربة الحالية لأن سائر الخصائص بين المطبوعات والمصغرات لا تحتاج إلى تجريب بل يمكن إخضاعها لمجرد الملاحظة العادية أو لبعض الظروف العملية. ونحن لا نزعم أن ما وصلنا إليه من نتائج فى هذه التجربة نهائى وقاطع ولكنه مؤشر عملى نحو الحقيقة. ويجب أن تجرى تجارب أخرى مماثلة فى البيئة المصرية والعربية لكى يكون رأى قاطعاً والمؤشر عاماً ومطلقاً، وهذه التجربة الأولى من نوعها تشير إلى الطريق.

### وصف التجربة:

لقياس هاتين الخاصيتين بين المطبوعات والمصغرات الفيلمية كان لابد من القيام بالتجريب العملى على عينة من القراء لقراءة نص مطبوع ونص مصغر وقد تم اختيار عينة القراء من بين طلاب السنة الثانية بقسم المكتبات والوثائق (للعام الجامعى ١٩٨٠ / ١٩٨١) وهم الذين حصلوا على الدرجات النهائية فى الإمتحان التقويمى فى مادة النشر وذلك لضمان تقارب مستوى الذكاء والفهم بينهم من جهة وضمان تقارب السن من جهة ثانية حتى تأتى المتغيرات واحدة فيما بينهم والتأكد من عدم دخول عوامل غريبة على التجربة.

وقد تحددت العينة بثمانية عشر طالباً وطالبة، استبعدت منهم طالبة واحدة من النتائج النهائية للتجربة لأسباب سنذكرها فى حينها وهؤلاء الطلاب هم:

١- شفق قصص محب الدين الخطيب.

٢- ابتهاج محمد حسن سمور.

٣- حنان حسن حامد.

٤- سلوى السعيد عبد الكريم.

٥- ناشد سنوسى اسماعيل عطوة.

٦ - مایسة عبد الهادی سلامة.

٧ - فاطمة أحمد رجب أحمد.

٨ - علاء الدین محمد محمود سلامة.

٩ - سهیر عقیفی محمد.

١٠ - نعیمة أحمد محمد محمد.

١١ - مها جلال الدین أحمد قاسم.

١٢ - هالة محمد أحمد إبراهیم.

١٣ - مبارک محمد حملى السید.

١٤ - وفاء عبد الخالق ثروت محمد.

١٥ - سحر محمد رفقی خاطر.

١٦ - شویکار یحیى عبد اللطیف.

١٧ - نهاده صالح على صالح.

١٨ - استیعدت.

وقد وزع هؤلاء الطلاب على ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى: تقرأ النص مطبوعاً، والمجموعة الثانية: تقرأ نفس النص على ميكروفيش (لقياس مدى السرعة فى القراءة ومدى الفهم) والمجموعة الثالثة: تقرأ نصاً مختلفاً مرة على شكل مطبوع ومرة على شكل ميكروفيش (لضبط قياس مدى السرعة لأن قياس مدى الفهم هنا سوف يتداخل).

وقد اختير للمجموعتين الأولى والثانية نص من رسالة ماجستير بعنوان «البردى واللوتس فى الحضارة المصرية القديمة» من إعداد محمد محمد الصغير

ويقع النص فى ستين صفحة. كما اختير للمجموعة الثالثة نص من رسالة دكتورة بعنوان «تطور الحركة الوطنية العراقية ١٩٤١ - ١٩٥٢» من إعداد اسماعيل أحمد ياغى ويقع هذا النص أيضا فى ستين صفحة.

وكان الدافع ورا د إختيار نص غريب عن الطلبة موضوع التجربة هو ضمان عدم وجود أية خلفية لديهم عن المادة العلمية مما قد يؤثر فى دراسة مستوى الفهم لدى بعضهم أو مستوى سرعة القراءة. . وقد أعد للطلاب خمسة أجهزة قراءة فقط من ماركة بل وهويل Bell and Howell. وقد طلب إلى الطلاب العينة:

١ - أن يسلكوا فى إستذكار هذا النص نفس السلوك العادى الذى يسلكونه فى إستذكار أى نص آخر، ولضمان هذا السلوك أحيطوا علماً بأن إمتحاناتهم فى هذا النص هو إمتحان آخر العام، وأن الدرجات التى سيحصلون عليها فيه هى التى سترصد لهم فى نتائجهم آخر العام. وطلب إليهم أن يقرأوا النص ثلاث مرات متباعدة على الأقل رغم أن بعضهم قرأوه خمس أو ست مرات قراءة إستذكار.

٢ - طلب إلى كل طاب أن ينزل عن الطلاب الآخرين فى التجربة وحظر عليهم تماماً التناقش مع بعضهم البعض بشأن التجربة أو بشأن النتائج التى يتوصل إليها كل منهم على حدة.

٣ - طلب إلى الطلاب الذين يقرأون الميكروفيش (المجموعة الثانية) عدم الإطلاع على أية نسخة مطبوعة من النص، وعدم نسخ أية نسخة من أية صفحة وإن أجز لهم عمل تلخيصات أو أخذ نقاط فى مذكراتهم على نحو ما يفعلون فى المواد الأخرى المقررة عليهم.

٤ - طلب إلى جميع الطلاب - وقراء الميكروفيش بالذات - ملاحظة عادات القراءة وقياس الوقت والجو المحيط بالقراءة وتدوين كل ذلك بناء على إستبيان وزع عليهم مع بداية التجربة (أنظر نسخة الإستبيان).

هذا وقد إستغرقت التجربة طوال شهرى مارس وإبريل وعقد للطلاب إختبار لقياس مدى الفهم كما جمع منهم الإستبيان فى آخر شهر أبريل من عام ١٩٨١.

### نتائج التجربة :

بعد أن قام الطلاب فى المجموعتين الأولى والثانية والمجموعة الثالثة بقراءة وإستدكار النصين المذكورين، وبعد أن قاموا بتسجيل الوقت المستغرق فى قراءة كل صفحة فى كل مرة من المرات الثلاث، وبعد تدوين ملاحظاتهم فى الاستبيان المرفق يمكننا تحليل نتائج التجربة ومؤشراتها على الصفحات التالية على النحو التالى :

### أولاً - فيما يتعلق بقياس مدى السرعة فى القراءة:

نحن أمام ثلاث مجموعات: مجموعة قرأت النص مطبوعاً؛ ومجموعة قرأت نفس النص على ميكروفيش والمجموعة الثالثة (الضابطة) قرأت نصاً واحداً مرة مطبوعاً ومرة على ميكروفيش. ولدقة النتائج المطلوبة طلب من كل عضو فى التجربة تسجيل الوقت المستغرق فى قراءة كل صفحة من صفحات النص فى كل مرة من مرات القراءة الثلاث. ويصور الجدول التالى متوسط الصفحة الواحدة فى كل مرة بالنسبة لكل عضو فى التجربة (فى المجموعة الأولى مجموعة المطبوع فى مقابلة المجموعة الثانية مجموعة الميكروفيش لنفس النص) بالدقيقة والثانية.

جدول رقم (١)

مجموعة المطبوع			مجموعة الميكروفيش		
الاسم	متوسط المرة	المتوسط العام	الاسم	متوسط المرة	المتوسط العام
نهاد	الأولى ٢ ق الثانية ٢ ق الثالثة ١,٥٠ ق	١,٥٠	مها	الأولى ١,٣٠ ق الثانية ١,٣٠ ق الثالثة ٤,٣٠ ق	٢,٣٠
شويكار	الأولى ٣ ق الثانية ٤ ق الثالثة ٥ ق	٤٠	مهير	الأولى ٢ ق الثانية ٢,٣٠ ق الثالثة ٤ ق	٢,٥٠
سحر	الأولى ٣ ق الثانية ٤ ق الثالثة ٥ ق	٤,٢٠	فاطمة	الأولى ١ ق الثانية ٢,٣٠ ق الثالثة ١٠ ق	١,٣٠
وفاء	الأولى ٣,٣٠ ق الثانية ٤,٣٠ ق الثالثة ٥,٣٠ ق	٤,٣٠	نعيمه	الأولى ٤ ق الثانية ٣ ق الثالثة ٢ ق	٣
هالة	الأولى ١ ق الثانية ٢ ق الثالثة ١ ق	١,٢٠	علاء الدين	الأولى ٣ ق الثانية ٤ ق الثالثة ٥ ق	٤
مبارك	الأولى ١,٣ ق الثانية ٢,٣٠ ق الثالثة ٧ ق	٣,٤٠			٣,٤٠
المتوسط العام		٣,١٥	المتوسط العام		٢,٣٦
بنى المتوسط على ستة			بنى المتوسط على خمسة فقط		



وقبل تحليل مؤشرات ونتائج هذا الجدول أود إيراد ملحوظتين:

أولاهما أن الأسلوب المتبع في الحصول على المتوسطات في كل مرة هو جمع الوقت المستغرق في كل صفحة من صفحات النص وقسمة المجموع على عدد الصفحات ثم جمع الوقت المستغرق في كل المرات وقسمته على ثلاثة للخروج بمتوسط الصفحة بالنسبة لكل عضو في التجربة ثم قسمة مجموع وقت الأعضاء في المجموعة الواحدة للخروج بمتوسط الصفحة على عدد الأعضاء في المجموع.

وثاني هاتين الملحوظتين: أن بعض الطلاب قد بدأ في القراءة الأولى بالتركيز للفهم ولذا إستغرق وقتاً أطول في المرة الأولى ووقتاً أقل في المرتين الثانية والثالثة، بعكس الغالبية من الطلاب. الذين خصصوا القراءة الأولى للقراءة السريعة ومن هنا إستغرقوا وقتاً أطول في القراءتين الثانية والثالثة.

وبتحليل الأرقام السابقة يشير الجدول إلى أن أسرع معدل في قراءة الصفحة المطبوعة هو دقيقة وعشرون ثانية وأبطأ معدل هو أربعة دقائق ونصف الدقيقة، والمعدلات العادية تتراوح بين ٣,٤٠ دقيقة و ٤ دقائق ومن هنا فإن المتوسط العادى لقراءة الصفحة المطبوعة بين طلاب المطبوع هو ثلاث دقائق وعشرون ثانية.

وبالنسبة للميكروفيش كان أسرع معدل لقراءة الصفحة المصغرة هو دقيقة وثلاثون ثانية وأبطأ معدل هو أربع دقائق والمعدلات العادية تجرى بين دقيقتين ونصف وأربع دقائق. ومن هنا فإن المتوسط العادى لقراءة الصفحة المصغرة على ميكروفيش هو دقيقتان وست وأربعون ثانية. ومن هنا فإن قراءة الميكروفيش تأتي أسرع من قراءة المطبوع.

ولضمان وتأكيد المؤشرات والنتائج التى وصلنا إليها عن طريق المجموعتين الأولى والثانية لابد من إستعراض مؤشرات ونتائج المجموعة الضابطة وهى المجموعة الثالثة التى طلب إليها أن تقرأ المطبوع والميكروفيش معاً وتقيس وقت القراءة بينهما.

وقد استخدم نفس الأسلوب المشار إليه في الحصول على المتوسطات الفرعية والمتوسط العام، وتم تفرغ المتوسطات في الجدول التالى:

جدول رقم (٢)

مجموعة المطبوع			مجموعة الميكروفيلش		
الاسم	متوسط المرة	المتوسط العام	الاسم	متوسط المرة	المتوسط العام
مايسة	الأولى ٢,٣٠ ق الثانية ٣,٣٠ ق الثالثة ٣,٣٠ ق	٣,١٠	الأولى ٢,٤٠ ق الثانية ٣,٣٠ ق الثالثة ٣,٣٠ ق	٣,١٣	
سلوى	الأولى ٢,٤٠ ق الثانية ٢,٥٠ ق الثالثة ٢,٤٥ ق	٢,٤٥	الأولى ١,٥٠ ق الثانية ٢,٠٣ ق الثالثة ٢,٠٤ ق	٢	
حنان	الأولى ٢,١٥ ق الثانية ٣,٣٠ ق الثالثة ٥,١٥ ق	٣,٤	الأولى ٢,١٠ ق الثانية ٣,١٥ ق الثالثة ٤,٤٠ ق	٣,٢٠	
إبتهاج	الأولى ٢,٥٠ ق الثانية ٢,٣٥ ق الثالثة ٢,٢٥ ق	٢,٣٥	الأولى ٢,٥٥ ق الثانية ٢,٢٠ ق	٢,٢٨	
شفق	الأولى ١,٥٠ ق الثانية ١,٥٥ ق الثالثة ١,٥٠ ق	١,٥٠	الأولى ٢ ق الثانية ١,٥٥ ق الثالثة ١,٤٠ ق	١,٥٠	
ناشد	الأولى ١,١٥ ق الثانية ٢,٣٥ ق الثالثة ٤,٠٥ ق	٢,٣٥	الأولى ١,١٥ ق الثانية ٢,٥٥ ق الثالثة ٤,١٥ ق	٢,٣٦	
المتوسط العام	٢,٤٦		المتوسط العام	٢,٣٥	

بنى المتوسط في كلا الحالين على ستة

ومن الجدول السابق يتضح لنا أن أسرع معدل لقراءة الصفحة المطبوعة هو دقيقة واحدة وخمسون ثانية، وهو في نفس الوقت أسرع معدل لقراءة الصفحة المصغرة وأبطأ معدل لقراءة الصفحة المطبوعة هو ثلاث دقائق وأربعون ثانية وأبطأ معدل فى قراءة الصفحة المصغرة هو ثلاث دقائق وعشرون ثانية. وتشير النتائج النهائية إلى أن الميكروفيش يقرأ بأسرع مما يقرأ المطبوع ولو أن الفارق هنا ضئيل إلا أن النتيجة تتفق فى النهاية مع النتيجة السابقة.

ثانياً: فيما يتعلق بقياس مدى الإستيعاب والفهم:

لقياس مدى الفهم كان لابد من استبعاد المجموعة الثالثة (التي تقرأ نفس النص مرة فى المطبوع ومرة فى الميكروفيش، وذلك لأنهم قرأوا النص ثلاث مرات على المطبوع ومثلها على الميكروفيش مما يستحيل معه تقرير أثر أى منهما فى مدى الفهم). وكانت النية قد إنعقدت على أن هذه المجموعة تقرأ نصين مختلفين أحدهما على مطبوع والآخر على ميكروفيش لتدخل فى قياس مدى الفهم ولكن كان من الصعب إختيار نصين مختلفين على نفس المستوى من الصعوبة ولذا إستبعدت الفكرة.

أى أننا الآن لقياس مدى الإستيعاب والفهم أمام مجموعتين من الطلاب من نفس السن ونفس المستوى العقلى ونفس السنة الدراسية ونفس النص إحداهما تقرأ النص على مطبوع والثانية تقرأ النص ذاته على ميكروفيش، وكان النص عدة فصول من رسالة ماجستير بعنوان «البردى واللوتس فى الحضارة المصرية القديمة» من إعداد الباحث محمد محمد الصغير وأجيزت فى سنة ١٩٧٦.

وقد تحدد للإختبار الساعة العاشرة من صباح الإثنين إبريل ١٩٨١ ولمدة ساعة ونصف فقط. وقد ورد فى ورقة الأسئلة السؤالان الآتيان إجباريين.

السؤال الأول: تحدث عن أهم تسميات البردى وخصائصه.

السؤال الثانى: تحدث عن أهم تسميات اللوتس وخصائصه.

وتكونت مجموعة المطبوع من الطلاب الآتية أسماؤهم:

- ١ - سحر محمد رفقى خاطر
  - ٢ - شويكار محمد عبد اللطيف
  - ٣ - مبارك محمد حمدي السيد
  - ٤ - نهاده صالح على صالح
  - ٥ - هالة محمد أحمد إبراهيم
  - ٦ - وفاء عبد الخالق ثروت محمد
- وتكونت مجموعة المكثروفيش من:

- ١ - سهير عفيفي محمد
- ٢ - فاطمة أحمد رجب أحمد
- ٣ - مها جلال الدين قاسم
- ٤ - نعيمة أحمد محمد محمد
- ٥ - علاء الدين محمد محمود سلامة

وقد استبعدت من هذه المجموعة طالبة واحدة إتضح أنها كانت تستنسخ من على شاشة الرائي نسخة خطية لقراءتها مرة أخرى فى المنزل على النحو الذى أوضحته سابقاً.

ومن الملاحظات الهامة التى قد يكون لها دلالتها على المؤشرات العامة فى قياس مدى الإستيعاب والفهم. أن مجموعة المطبوع جميعاً لم تنته من الإجابة قبل الحادية عشرة والنصف. بل منهم ثلاث طالبات تجاوزن موعد إنتهاء الإمتحان بخمس دقائق ومن. سحر محمد رفقى - شويكار محمد عبد اللطيف - نهاده صالح على صالح بينما مجموعة المكثروفيش قد أنهت الإجابة قبل الموعد المحدد

فطالبة قد أنهت الإجابة بعد ساعة واحدة فقط وطالب وطالبة سلما الإجابة بعد ساعة وعشر دقائق وطالبة سلمت الإجابة بعد ساعة وربع الساعة. وطالبة واحدة سلمت الإجابة بعد ساعة وعشرين دقيقة وأهمية هذه الملاحظة تكمن في أن سرعة الإجابة هنا تعد مؤشراً نحو قدرة أكبر على إستيعاب الميكروفيش أكثر من المطبوع. ولو أنها ليست المؤشر الوحيد أو الأساس في ذلك القياس. إذ أن المؤشر الرئيسي هو الدرجات التي حصل عليها كل فريق.

ولو استعرضنا درجات الفريقين فإننا نجدتها تسير على النحو التالي:

(الدرجة النهائية من عشرين):

### جدول رقم (٣)

مجموعة المطبوع		مجموعة الميكروفيش	
١٦	سحر محمد رفقي	١٧	سهير عفيفي
١٦	مبارك محمد حمدي السيد	١٦	علاء الدين سلامة
١٦	هالة محمد أحمد	١٦	مها جلال الدين
١٢	شريكار محمد عبد اللطيف	١٣	فاطمة أحمد رجب
١١	وفاء عبد الحالتي ثروت		
١٤	المتوسط العام:	١٥	المتوسط العام:
	بنى المتوسط على سنة		بنى المتوسط على خمسة

وواضح من إستعراض درجات المجموعتين أن مجموعة الميكروفيش قد تفوقت على مجموعة المطبوع بدرجة وهو فارق يدل على إستيعاب الميكروفيش وفهمه أكثر من المطبوع. ولو أنه فارق ضئيل إلا أننا يجب أن نضيف إليه الزيادة في الوقت التي إستغرقتها الإجابة على المطبوع دون الميكروفيش على النحو الذي أسلفناه.

ونخلص من التجربة العملية هذه إلى التيجتين الآتيتين:

الأولى: فيما يتعلق بسرعة القراءة تفوق الميكروفيش على المطبوع بفارق ضئيل لا يصل إلى دقيقة فى الصفحة، أى أن الميكروفيش يقرأ بأسرع من المطبوع وربما يعزى ذلك التفوق إلى العوامل الآتية:

١ - التركيز فى القراءة أمام الجهاز الرأى بعكس المطبوع الذى قد يدعو إلى «السرحان» أحياناً.

٢ - طبيعة الجلسة البقطة والمنتصبة أمام الرأى.

٣ - الإشعاعات الصادرة عن الجهاز والتى تدعو القارئ إلى الإلتباه دائماً.

٤ - الصوت الخافت الصادر عن الجهاز الرأى والذى يدعو أيضاً إلى اليقظة والإلتباه والتركيز.

الثانية: فيما يتعلق بمدى الاستيعاب والفهم كشفت التجربة أيضاً عن تفوق الميكروفيش بفارق ضئيل، أى أنه يستوعب ويفهم أكثر من المطبوع وربما كان ذلك أيضاً راجعاً إلى نفس العوامل التى سبق إستعراضها فى النتيجة السابقة وهى اليقظة والتركيز والإلتباه التى يتسبب فيها إستعمال الرأى فى القراءة وطبيعة الجلسة المنتصبة أمام الجهاز.

ورغم أن الفوارق - كما رأينا فوارق ضئيلة إلا أن تركيبها على مدى أطول وكميات أكبر من القراءة يجعل منها حقيقة ماثلة.

## المصغرات الفيلمية كوعاء لحمل المعلومات

إلى جانب الهدف العام الذى صممت وأجريت من أجله هذه التجربة - الأولى من نوعها فى العالم العربى - وهو قياس مدى السرعة فى القراءة ومدى الفهم على النحو الذى كشفت عنه التجربة على الصفحات السابقة سعت التجربة إلى تحليل الآثار العضوية والنفسية والعقلية التى تنتج عن إستعمال هذا الوافد الجديد الذى يختلف اختلافاً جذرياً من حيث الشكل وطريقة القراءة عن الكتاب التقليدى بشكله المطبوع الذى ألفناه عبر القرون. فوزع على الطلاب موضوع التجربة إستبيان يتضمن مجموعة من الأسئلة قصد بها قياس الجوانب السلبية -

إن وجدت - والمتاعب التى يصادفها القارئ أثناء استخدامه للمصغرات. (انظر نص الإستبيان فى نهاية هذه الدراسة). ونظراً لأن مجموعتين فقط من المجموعات الثلاث قرأتا الميكروفيش.. فإن تصوير تلك الخصائص سينحصر فى إجابات هاتين المجموعتين وحسب. ويجب أن نلاحظ أن الإستبيان وزع على أفراد الدراسة قبل بدء التجربة بوقت كاف دربوا عليه تدريباً كاملاً.

### المتاعب العضوية:

وجهت لأفراد الدراسة بضعة أسئلة لقياس المتاعب العضوية التى تواجههم أثناء القراءة (الأسئلة ١ - ٨).

\* وفى سؤال عن وجود «زغلة» فى العين أثناء القراءة وإلى أى مدى كانت هذه الزغلة. أجاب ثمانية طلاب (من أحد عشر طالباً) بعدم وجود أية زغلة، وأشار ثلاثة منهم بوجود مثل هذه الزغلة. ولكن ثلاثهم أجاب بأنها زغلة إلى حد ما وليست إلى حد كبير.

\* وفى سؤال آخر عن نشوء صداع عند قراءة الميكروفيش وإلى أى حد يصل هذا الصداع وهل يمنع ذلك الصداع من الإستمرار فى عملية القراءة، وهل يضيع الصداع بمجرد الإنتهاء من القراءة، أجاب ثمانية طلاب بعدم وجود مثل هذا الصداع أبداً وأن القراءة هنا تسير سيرتها العادية مع المطبوعات. وأشار ثلاثة طلاب بوجود مثل هذا الصداع أثناء القراءة ولكنه على حد تعبيرهم صداع بسيط، وأجاب ثلاثتهم بأن هذا الصداع لا يمنع من الإستمرار فى القراءة. ويتضح من إجاباتهم أيضاً أن هذا الصداع لا يضيع بمجرد الإنتهاء من القراءة بل يستمر لفترة قصيرة بعد ذلك.

\* وفى سؤال عن وجود شد لأعصاب العين أثناء عملية القراءة على الجهاز الرائى أجاب ثمانية طلاب بعدم وجود مثل هذا الشد لأعصاب العين أثناء القراءة وأشار ثلاثة منهم إلى وجود هذا الشد، وهم نفس القراء الثلاثة الذين أشاروا بوجود «زغلة» فى العين أثناء القراءة. وأكد ثلاثتهم بأن هذا

الشد يضعف بمجرد الإنتهاء من القراءة والإنصراف من أمام الجهاز .

\* وفى سؤال عن وجود أية متاعب عصبية أثناء القراءة على الرائى (وكان المقصود بهذه المتاعب العصبية أية حركات لا إرادية، أو العبث بالشعر أو بأجزاء أخرى من الجسم بلا وعى . أو وجود توتر... ) أكدت جميع الإجابات على عدم وجود مثل هذه المتاعب العصبية أيا كانت . ومن الجدير بالذكر أن الطلاب قد نبهوا قبل بدء التجربة إلى ضرورة ملاحظة مثل هذه المتاعب وتسجيلها أولاً بأول عند حدوثها ووصفها .

ويمكننا تلخيص المتاعب العضوية الناتجة عن استخدام الشكل الجديد من أوعية المعلومات على النحو التالى :

زغلة	صداع	شد أعصاب العين
✓		✓
✓	✓	✓
✓		✓
	✓	
	✓	

نعيمه  
سهير  
علاء الدين  
ناشد  
إبتهاج

ويكشف هذا التلخيص عن أن طالبة واحدة هى التى ظهرت عليها الأعراض الثلاثة مجتمعة . من زغلة وصداع وشد لأعصاب العين أثناء القراءة . وطالب وطالبة يصابان بصداع بسيط فقط دون العرضين الآخرين . وطالب وطالبة يصابان بالزغلة والشد فقط دون عرض الصداع . ومن هنا ندرك أن الزغلة وشد أعصاب العين عرضان متلازمان قد يسبب أحدهما الآخر . وقد أكد بعض هؤلاء الطلبة أنهم مصابون برمد ربيعى بسبب الزغلة وشد أعصاب العين حتى فى الأحوال العادية .



كانت هذه الأسئلة منصرفة إلى فكرة قراءة المصغرات عموماً وما ينتج عنها من متاعب جسمانية نتيجة وجود وسيط بين القارئ والمادة المقروءة ألا وهو الرائي . وكان لابد من الإستطراد فى تتبع آثار القراءة النفسية إلى جانب الآثار العضوية فوجهت لهم الأسئلة ٩ - ١٣ فى الإستبيان عن الجهاز المستخدم وأساليب القراءة . وكانت الرائيات المستخدمة من طراز بل وهويل Bell and Howell وكان النص المستخدم فى القراءة مصغراً بدرجة ٢١ × ٠ .

### المتاعب النفسية :

\* فعن سؤال (هل تعرض الصفحة كاملة على شاشة الرائي؟) كانت الإجابات جميعها بالنفى مما كان يقتضى تحريك اللقطة على الشاشة بعد الإنتهاء من الجزء المعروض من الصفحة ، ويجب أن ننبه إلى أن هذا النقص لا يوجد فى جميع طرز الرائيات بل فى بعضها فقط ، ومن بينها رائيات بل وهويل التى استخدمت فى إجراء هذه التجربة .

\* وفى سؤال آخر عن مدى توزيع الضوء بدرجة متوازنة على كل الشاشة كانت الإجابات جميعها أيضاً بالنفى إذا أن أطراف الصفحات (هوامشها) كانت مظلمة إلى حد ما . وذلك راجع بطبيعة الحال إلى وضع لمبة الضوء فى الجهاز . وهذا النقص لا يوجد فى كل طرز الرائيات بل فى بعضها فقط ومن بينها رائيات بل وهويل التى استخدمت فى إجراء التجربة ، وهو نقص لا يعوق القراءة بحال .

\* وكانت هناك أسئلة عن جو القراءة ، ومصادر الضوضاء حيث أجريت هذه التجربة فى قاعة السمعيات عن أن الجو فى المكتبة كان مشجعاً على القراءة وإن كانت هناك ضوضاء أحياناً وكانت مصادرها :

( أ ) الحركة الدائمة من رواد المكان .

( ب ) التسجيلات الداخلية التى تجرى .

(ج) «الصوت الناتج عن تشغيل الجهاز».

(د) عمال البناء العاملين بالقرب من المكتبة.

(هـ) أصوات وسائل المواصلات بالشارع وخاصة إذا كانت النوافذ مفتوحة.

وقد أشارت بعض الحالات المدروسة إلى أن هذه الضوضاء تعوق التركيز إلى حد ما وأشار البعض الآخر إلى أنها لا تعوق إطلاقاً. وذكرت إحدى الطالبات «... وإننى لا أرى أن كل هذه المصادر المزعجة توجد فى كل الأحوال وفى أى مكان وتعتبر أشياء عارضة محتمل حدوثها تحت جميع الظروف ليس فقط فى حياتنا العامة. ولكن أيضاً فى حياتنا الخاصة».

وإذا كانت الأسئلة السابقة يمكن اعتبارها أسئلة رسمية تتطلب الإجابة بنعم أو لا مع أقل القليل من عناصر الرأى. فإن تجربة كهذه تتطلب من أفراد الدراسة أن يعبروا بحرية أكبر عن رأيهم فى هذا الوافق الجديد ومن هنا تضمن الإستبيان سؤال رأى مفتوح يعبر فيه الطالب عن انطباعاته كاملة ورأيه من خلال التجربة فى المصغرات الفيلمية وتركت له فى الإستبيان بضعة صفحات خالية لتسجيل رأيه فيها. وكان نص هذا السؤال المفتوح «إذا كانت لك ملاحظات أخرى تذكر تفصيلاً» وجاء هذا السؤال رقم ١٦ بين أسئلة الإستبيان.

وقبل تسجيل ملاحظات الطلاب عن التجربة التى خاضوها مع المصغرات أود أن أدفع سلفاً بأن أياً منهم لم يقرأ عن موضوع المصغرات من قبل كتاباً أو مقالة وفكرتهم عن المصغرات هى فكرة عامة استقوها من خلال المحاضرات العامة التى ألقيت عليهم فى قاعة الدرس. ومن ثم فإن الملاحظات التى سجلوها هى فى حقيقة أمرها وجوهها من واقع التجربة مائة فى المائة. وسوف أنقل هنا نص ملاحظات الطلاب الذى خاضوا التجربة بنفس ألفاظها وأسلوبها بل حتى بأخطائها اللغوية.

تقول إحدى الطالبات النابهات بأنها سوف تقارن بين المصغرات الفيلمية والمطبوعات من خلال التجربة وأن المقارنة هنا من حيث:

١ - مدى السرعة كجانب عقلى.

٢ - الآثار العضوية كجانب فسيولوجى.

٣ - الآثار النفسية كجانب سيكولوجى.

وسوف أتناول كل عنصر من هذه العناصر بشئ من التفصيل مع المقارنة.

أولاً: مدى السرعة:

وفى قناعتى الشخصية أن عامل السرعة هنا يتوقف على:

١ - حجم الصفحة.

٢ - نوع المادة العلمية ومدى معرفة القارئ بها.

٣ - الظروف النفسية أو التهيئة النفسية.

وبعد الإنتهاء من التجربة تبين لى أن الوقت المستغرق فى القراءة على الجهاز أقل من الوقت المستغرق عند قراءتها بالشكل التقليدى، وتعزى السرعة فى القراءة إلى الطبيعة الديناميكية للجهاز حيث يشد إنتباه القارئ ويجعله متيقظاً مركزاً إهتمامه فى المادة العلمية المصورة والمعروضة أمامه على شاشة شديدة الوضوح والإضاءة اللهم إلا فى أحيان قليلة تبدو الكلمات البيضاء وكأن خطأ أحمر يتخللها ويرجع ذلك كما علمت إلى عدم الوضوح الكافى للمادة المطبوعة أصلاً والتي تم التصوير عنها.

أضف إلى وضوح الصورة وتيقظ القارئ صوت الموتور الخاص بالجهاز والذى يذكر دائماً بأنك أمام عمل يجب الإنتهاء منه.

وهو بالطبع يوفر الوقت الذى هو من أهم متطلبات العصر هذا إذا عقدنا المقارنة لا بين صفحة مصورة وأخرى مطبوعة حيث الفرق ثوانى أو دقائق معدودات ولكن المقارنة تكون بين كم ضخمة من الأوراق المطبوعة ومثيلة من الأوراق المصغرة. . .

هذا عن الصورة على الشاشة وعن مدى السرعة، أما عن توزيع الإضاءة فالشاشة عند إضاءتها دون وضع «الجاكيت» تكون مضاءة بأكملها، أما بعد وضعه فإن الإضاءة تتركز فى الوسط دون الأطراف... والصفحة لا تظهر دائماً بأكملها بل تظهر نصف الصفحة فقط، وفى أحيان قليلة تظهر الصفحة كاملة وذلك حين يكون عدد سطورها ١٧ سطراً وهو العدد الذى تظهره الشاشة كاملاً.

#### ثانياً: الآثار العضوية:

وكلها فى الواقع تحسب للجهاز لا عليه هذا بعد التعود على الجلوس أمامه لعدة مرات:

- ١ - أما عن إجهاد العين لبعض الوقت فهو عامل مؤقت هذا إذا نحينا العوامل المناخية والفصلية جنباً لما لها من تأثير ضار بأقوى الأعين إبصاراً.
- ٢ - هناك أيضاً مزية لا ينبغي لنا أن نغفلها وهى تعود القارئ على الجلسة الصحيحة السليمة والتى أغفلنا تعلمها فى طفولتنا حيث يتخذ العمود الفقرى للقارئ وضعاً رأسياً سليماً، بينما الإنكباب على الكتاب يصيب الظهر بانحناء وتشوه.

«أيضاً يستطيع القارئ الجلوس إلى الجهاز لمدة ساعتين أو ثلاث ساعات دون إرهاق أو ملل».

#### ثالثاً: الآثار النفسية:

وأعنى بها مدى الإيجابية والتفاعل مع المادة المصورة وبالطبع لن أتحدث عن سيكولوجية القراءة على الجهاز، ولكن لنا وقفة قد تطول عما يحققه الجهاز فى هذه الناحية وما لا يحققه فى إراحة أعصاب القارئ وتهئية القارئ للقراءة والتفاعل مع الجهاز:

- ١ - ليست هناك أية حركات عصبية عند الجلوس إلى الجهاز خلاف المعتاد فى القراءة العادية.

٢ - هناك جانب لا ينبغي إغفاله وهو الهدوء الذى طالما إفتقدناه فى حياتنا العامة والخاصة وحتى فى داخل قاعات البحث والتحصيل حيث يوفر الجهد الهدوء لك وللآخرين ويجنبك ما يحدثه البعض منا من ثرثرة وتعليقات فى حالة ما إذا كان كل باحث أو مطالع ممسكاً بكتاب مطبوع فهو ينظر تارة إلى كتابه وتارة إلى ما قد يثار حوله من ثرثرة أو يندمج بالفعل فى حل بعض المشكلات الخاصة برواد المكتبة حتى ولو كانت شخصية.

٣ - هناك عامل قد يعتبره البعض غير ذى بال فى الراحة النفسية للقارى وتهيتها للتحصيل والدرس، ولكن أعله من أهم العوامل جميعاً. ألا وهو ذلك الحجم المعيارى الصغير الذى يحمل بين طياته كمّاً هائلاً من الأوراق التى قد يثير حجمها هلع القارئ وذعره عند رؤيتها فهذا الشكل المصغر يتيح الإطلاع عليه دون تحمل مشقة حملها وهو يعمل كالعدد كم من الأوراق قرأت؟ وكم تبقى؟ ويظل يقلب فى الأوراق بيديه محركاً إياها ذات اليسار وذات اليمين راغباً فى التخلص منها مع نظره المستمر إليها فى لوعة وأسى وحسرة.. وهذا ما يجنبنا إياه الشكل المصغر للمادة.

٤ - وجود أجهزة ملونة لعرض بعض المادة العلمية المصورة مثل العلوم والرسم، مما لا شك فيه أنها ترك انطباعاتها فى الذهن بصورة أكثر تركيزاً من رؤيتها مطبوعة فى شكل كتاب.

٥ - وأرى كما يرى معى الكثيرون أن الجهاز لا يصلح لقراءة شوامخ الأدب من أعمال شعرية أو درامية أو روائية أو نثرية والتى يمكن أن تتخذ أشكالاً أدبية أخرى تكسبها خصائص بارزة كجمال الشكل والإغراءات العاطفية أو الملكات الإبداعية، أضيف إلى ذلك تيارات لا تنتهى من الإيماءات المتعلقة بمعانيها وأصولها الفكرية، وهذا ما لا يتيح الجلوس

أمام الجهاز أو أمام صورة مضيئة جلوس محددة لها شكل خاص الأمر الذى يجعل القارئ يشعر بأنه من المعوقين .

٦ - ولعل ثمة عيب آخر فى استخدام الجهاز وهو عدم إتاحة الفرصة للقارئ التعامل معه بحرية، حيث يستطيع القارئ فى الأصل المطبوع التجول بين صفحات الكتاب فى حرية تامة، وهو الأمر الذى لا يتوافر عند استخدام الجهاز فى الحصول على صفحة معينة دون تحريك الذراع الخاص للوصول إلى هذه الصفحة مروراً بالعديد من الصفحات غير المطلوبة .

٧ - ولا يخفى علينا بالطبع أن الشاشة تحول دون التعليق على النص المصور أو كتابة بعض الملاحظات أو الخواطر التى يجد القارئ بدأ وفائدة من تسجيلها .

ويتضح من الملاحظات السابقة أن الطالبة قد عبرت عن نفسها فى تلقائية ومن واقع تجربتها الشخصية من خلال هذه التجربة العملية العملية العامة .

طالبة أخرى تذكر أن فهم واستيعاب الميكروفيش كان أسرع لديها من المطبوع لأنه كما لاحظت «... أمام الجهاز يكون التركيز أكثر فهو يجعل الشخص ملتزماً ومتبهاً كما يقلل نسبة السرحان» .

وتذكر نفس الطالبة فى معرض ذكر عيوب القراءة على الجهاز «... كما يضايقنى فى الجهاز والتعامل معه عند القراءة عندما أريد أن أسترجع صفحة معينة لها علاقة بالصفحة التى أقرأها فهنا أسترجع أكثر من صفحة وأثناء الإسترجاع أشعر بزغلة فى العين مما يجعلنى أقفل عيني حتى أسترجع «كذا» صفحة ثم أفتحها لأصل إلى الصفحة التى أريدها، وهذا شعور وجد فى بداية التعامل مع الجهاز، لكن الآن تعودت على إسترجاع الصفحات ببطء شديد صفحة بصفحة لكى أتفادى هذه الزغلة .

كما يلاحظ أنه فى الصباح، يجعل الضوء الساقط من النوافذ على الجهاز

مباشرة النص غير واضح مما يستلزم وجود ستائر حاجبة لهذا الضوء خاصة عندما تكون شاشة الجهاز فى مواجهة النافذة .

وعن سرعة القراءة تشير نفس الطالبة «فالسّعة عادية وليس هناك أى بطء فى قراءة الصّفحة ، فالقراءة على الجهاز شيقة للغاية غير أن طول المدة التى أستطيع الجلوس فيها أمام الجهاز فىهى تختلف حسب حالتى النفسىة والصّحية فإذا كنت أصلاً مرهقة فهذا يقلل من قدرتى على الجلوس إلى الجهاز فترة طويلة إذ لا يزيد الوقت فى هذه الحالة عن ساعة . أما عندما أكون فى حالة طبيعىة فانا أجلس إلى الجهاز على الأقلّ لمدة ساعتين ، وقد استطعت الجلوس إلى الجهاز ثلاث ساعات ونصف ساعة متواصلة مرة واحدة ، بينما فى الحالات العادىة لا أجلس أمام المطبوع أكثر من ساعتين ، إذ الميكروفيش يجعلنى أكثر إلتراماً للجلوس أمام الجهاز دون ملل أو إرهاق رغم أنه يقلل من حريتى فى الحركة . . وقد لاحظت أن القراءة على الجهاز تجعلنى نشطة لأننى أكون فى وضع سليم .

وهذه هى . الأخرى ملاحظات ناصجة جاءت من وحي التجربة الشخصىة لصاحبها مع الميكروفيش والرائى تتفق تقريباً فى كل جزئياتها مع "ملاحظات زميلتها السابغة مما يدل على أن التجربة العامة سارت فى نفس الخطوط .

ويضيف أحد الطلاب إلى عيوب قراءة الميكروفيش الجانيبة إنقطاع التيار الكهربائى إذ « . . . فى بعض الأحيان وعند الجلوس إلى الجهاز ينقطع التيار الكهربائى فجأة فاضطر إلى الجلوس ساكناً حتى يصل التيار وهذا مما يضيع الوقت ويقلل من التركيز والفهم . . . » .

«كذلك فهناك صوت يصدر عن الجهاز عندما تشتد حرارته مما ينتج عنه صداع إلى حد ما وبالتالي يقلل من مدى الفهم والتركيز» .

ويقول نفس الطالب أن «القراءة على الجهاز سريعة نسبياً عن المطبوع فقد وجدت عند قراءتى للصفحة أنها أسرع من قراءة المطبوع وأكثر فهماً» .

إلا أنه يضيف ملاحظة أخرى وهى ضرورة «الإلتزام بإرتداء الملابس الرسمية للذهاب إلى مكان وجود الجهاز بينما قراءة النص المطبوع فى المنزل لن يؤدى بى إلى إرتداء هذه الملابس بل إرتداء ملابس المنزل».

طالبة أخرى لاحظت «أن الخط على الجهاز واضح وهو أكبر من الخط الموجود على المطبوع ولكن أجد فى بعض الصفحات خطوطاً حمراء على بعض الكلمات. كما أن هناك كلمات تكون ناقصة الحروف وذلك عيب فى الأصل المصور عنه الميكروفيش ولكن فى الأصل المطبوع يمكننا تصحيح الأخطاء وكتابة الحروف الناقصة وهذا غير ممكن فى الميكروفيش».

وأضافت نفس الطالبة أنه بالنسبة لعملية التركيز فى القراءة لم أجد أى اختلاف بين المطبوع والميكروفيش. . وقد لاحظت بالنسبة للوقت المستغرق فى القراءة فى بعض الصفحات يكون الوقت أقل فى قراءة الميكروفيش عن المطبوع.

طالبة أخرى ألمحت إلى أنها تقوم بعملية تنظيف لشاشة الجهاز فى كل مرة تستخدمه فيها وذلك لإزالة ما قد يعلق بالشاشة من أتربة.

وذكرت «أنه بعد قراءة حوالى ١٤ صفحة على الجهاز أشعر بحرقان بسيط فى عيني. . كذلك فإن العمل المستمر على الجهاز يجعله يشع حرارة وهذا يؤدى إلى حالة من القلق».

وطالبة أخيرة ذكرت أنه «من خلال قراءتى لكل من المطبوع والميكروفيش تبين لى أن قراءة النص على الميكروفيش أسهل من قراءة النص نفسه فى المطبوع ولعل السبب فى ذلك من وجهة نظرى يرجع إلى أن الميكروفيش نظراً لصغر حجمه لوجوده على بطاقة واحدة فإنه يشعرنا بالإطمئنان إلى أن النص صغير وهذا يعكس المطبوع بحيث يصيبنا بالقلق والخوف منه لكبر حجمه».

وتضيف نفس الطالبة «أن درجة تركيزى فى الميكروفيش وقراءته أكثر منها فى المطبوع حيث لا أستطيع قراءة المطبوع كله فى وقت متصل فى جلسة واحدة فى



حين أننى استطعت فعلاً قراءة النص كاملاً على الميكروفيش فى جلسة واحدة .  
أيضاً أثناء قراءتى فى المطبوع فبال تأكيد سوف أتلهى بأى شىء أمامى ، فى حين أن  
كل تركيزى يكون على الميكروفيش أثناء قراءتى له .

تلك هى ملاحظات من خاضوا هذه التجربة أوردتها هنا دون تدخل من  
جانبى حتى فى ألفاظها وهى تعكس بلا شك إتجاه القراء تجاه هذا الوافد الجديد  
على عالم المعلومات ، وهو إتجاه إيجابى فى مجمله على النحو الذى لسنه .

## **بين هذه التجربة والتجارب العالمية**

تجربتنا هذه هى الأولى من نوعها فى العالم العربى ذلك أن المصغرات الفيلمية  
وافد جديد على العالم العربى لم نعرفه هنا إلا منذ عقد واحد تقريباً ، أما بالنسبة  
لدول الغرب فقد عرفته منذ أكثر من قرن من الزمان ، وأصبح ظاهرة فى حياة  
هذه الدول وركيزة من ركائز المعلومات إعتباراً من النصف الثانى من القرن  
العشرين . ومن هنا أجريت تجارب عديدة فى الولايات المتحدة وكندا ودول قارة  
أوربا لتحديد مكان هذا الوافد الجديد فى عالم المعلومات ، وغطت هذه التجارب  
جوانب عديدة منها ما يتعلق بالمقارنة بين المصغرات الفيلمية والمطبوعات ومنها  
ما يتعلق بإتجاهات القراء تجاه المصغرات ، ومنها ما يتعلق بأجهزة القراءة  
وإمكانياتها ، بل إن من التجارب ما أجرى لتفضيل شكل واحد من أشكال  
المصغرات أو جنس واحد من أجناسها (السالب أو الموجب) .

وبطبيعة الحال أسفرت تلك التجارب عن نتائج متفاوتة للغاية . فالتائج التى  
نشرتتها الحكومة الأمريكية والباحثون الذين أجروا أبحاثهم على المدارس  
الابتدائية والثانوية والجامعات جاءت كلها مؤيدة إلى جانب استخدام المصغرات .  
أما التجارب التى أجريت على الأكاديميين ورجال العلم فقد جاءت نتائجها ضد  
المصغرات وأسفرت عما يعرف بمناهضة القراء لتلك المصغرات .

ولأغراض المقارنة بين ما أسفرت عنه تجربتنا فى قسم المكتبات والمعلومات

بجامعة القاهرة وما أسفرت عنه أهم التجارب التى أجريت فى الخارج نستعرض بعض تلك التجارب وأهم نتائجها.

فى سنة ١٩٦٧ قامت مؤسسة ايفيلن وود لديناميات القراءة Evelyn Wood Reading Dynamics Org. بإجراء دراسة على بعض الطلاب الذين كان مقرراً عليهم قراءة كتاب «قصة حياة» التى كتبها (أندريه موروا) وكتاب (جون ستوارت مل) «عن الحرية». وقد أجريت التجربة على خمسة عشر طالباً. حيث قاموا جميعاً بقراءة الكتابين بشكلهما المطبوع والمصغر على ميكروفيلم. وقد استخدمت ثلاثة طرز مختلفة من الرائيات وذلك لإختبار معدل القراءة والفهم والمقارنة. وقد أسفرت التجربة عن النتائج الآتية :

( أ ) قام الطلاب بصفة عامة بالقراءة أسرع على الميكروفيلم من النسخ المطبوعة وبدون فارق واضح فى مستوى الاستيعاب والفهم .

(ب) الطلاب الجدد قرأوا كتاب «قصة حياة» أبداً على الميكروفيلم عن قراءة النسخة المطبوعة ولكن الطلاب فى المراحل المتوسطة والمتقدمة كانت قراءتهم لنفس الكتاب على الميكروفيلم أسرع من النسخة المطبوعة. والعكس من ذلك تماماً فى كتاب عن الحرية حيث قرأه الطلاب الجدد على الميكروفيلم بأسرع مما قرأوه على النسخة المطبوعة ، أما طلاب المرحلة المتوسطة والمتقدمة فكانت قراءتهم على الميكروفيلم أبداً .

(جـ) وعند قياس مستوى الفهم والاستيعاب كشفت التجربة عن سرعة الاستيعاب والفهم على الميكروفيلم فيما يتعلق بكتاب قصة حياة . أما فى حالة كتاب «عن الحرية» فلم يكن هناك فرق فى الاستيعاب والفهم بين النسخة المطبوعة والميكروفيلم بين كل فئات الطلاب موضوع التجربة.

وفى سنة ١٩٧٢ أجرى (ريتشارد كوفمان) تجربة مماثلة فى كلية الحرب الأمريكية لمعرفة ما إذا كان يمكن للطلاب موضوع التجربة إستيعاب وفهم المادة

المحملة على ميكروفيلم بأسرع مما يفهمون النسخ المطبوعة. ودار هذا الاختبار حول موضوع آلة جمع البيانات Data Collection instrument لقياس مستوى كل فرد من المشتركين، سواء بالنسبة للنسخ المطبوعة أو الميكروفيلم. وقد جاءت نتائج هذه التجربة على النحو التالي:

(أ) جنح الطلاب موضوع التجربة نحو قراءة الميكروفيلم بأسرع قليلاً مما يقرأون المواد المطبوعة.

(ب) جنح أفراد العينة نحو فهم المادة الميكروفيلمية بأسرع قليلاً من فهمهم للمادة المطبوعة.

(ج) كان الفارق بين معدلات سرعة القراءة والإستيعاب للمواد المطبوعة والميكروفيلمية لدى أفراد العينة طفيفاً لا يعتد به.

وفى تجربة أخرى قام قسم المكتبات فى جامعة الولاية فى سان جوزيه بعملية محدودة هى من وحي الحاجة. وملخص هذه التجربة أن طلاب مادة «مهنة المكتبات ومؤسستها» قد شكوا من كثرة القراءات التى يكلفون بها وإرتفاع أسعار المواد القرائية فإلى جانب كتاب ضخيم مقرر كان هناك العديد من المقالات والفصول فى كتب أخرى ودوريات حجزت للطلاب فى المكتبة طيلة الفصل الدراسى. وكان من بين طلاب هذه المادة عدد كبير يعمل نصف الوقت، وبعضهم فقراء لا يستطيع شراء هذه المواد القرائية. وكان لمعرفةهم يخصص تكاليف الميكروفيش فضل قيادتهم إلى تجربة نقل هذه القراءات على ميكروفيش بدلاً من النسخ المطبوعة. ومن هنا بدأت هذه التجربة تأخذ أبعادها العلمية والعملية وقد روعى فى قائمة القراءات إستبعاد أية مادة ذات نسخ مكررة فى أى مكان قريب من الجامعة. وقد وزع الطلبة إلى ثلاث مجموعات، مجموعة منها تستخدم نسخاً ميكروفيشية فقط فى قراءاتها (وقد ضمت هذه المجموعة الطلبة الموظفين والطلبة المعوزين الذى يواجهون صعوبة فى الحصول على النسخ المطبوعة من تلك المواد). ومن الطريف فى هذه التجربة أنه طلب من الناشرين

أصحاب الحق السماح بتحصيل تلك المواد على ميكروفيش فسمحوا جميعاً ما عدا واحد فقط أصغر على دفع عائد بسيط.

المهم أنه فى نهاية الفصل الدراسى وزع إستبيان مسحى على طلاب هذا القرار على أن يجاب عليه دون ذكر الأسماء. . ويمكن إبراز أهم مؤشرات هذه التجربة على النحو التالى:

١ - قامت مجموعة الميكروفيش جميعاً بقراءة النصوص المصغرة عشر مرات على الأقل طوال الفصل الدراسى. وقد قام ٧٥٪ منهم بقراءة النصوص أكثر من عشرين مرة وكان بعض الطلاب قد أستطاع إستعارة أجهزة قراءة نقالى إلى المنزل، وبعضهم كان يستخدم الرثايات فى مكتبات قريبة من منزله. ولم يسجل أى من الطلاب أنه استخدم الرائى الطابع للحصول على نسخ ورقية.

٢ - أجاب ٧٥٪ من الطلاب أنهم قرأوا بعناية ٦٠٪ فأكثر من القراءات المقررة.

٣ - لم تلاحظ أية فروق واضحة من الناحية العلمية بين الفريق الذى استخدم الميكروفيش والفريقين الآخرين اللذين استخدموا النسخ المطبوعة.

٤ - قرر ثلثا الطلاب فى مجموعة الميكروفيش أن قراءة الميكروفيش «أحسن من» النسخ المطبوعة. بينما قرر طالب واحد فقط بأن «النظام غير مناسب بالمرّة. وقرر تسعة طلاب بأنهم شعروا بأن المصغرات جعلت إتمام قراءة التكيلفات أسهل. وقرر تسعة آخرون بأنه لا فرق بينها وبين المطبوعات فى هذا الإنجاء. وقرر ثلاثة بأنهم وجودها أكثر صموبة من المطبوعات.

٥ - كان الملمح الرئيسى السلبي الذى قرره ثلثا الطلاب هو الإجهاد البصرى الذى تعرضوا له. وقرر خمسة طلاب فقط بأنهم قرأوا من المادة المصغرة بأكثر مما كان يمكنهم قراءته من المادة المطبوعة.

٦ - عندما سئل الطلاب عما إذا كانوا يفضلون شراء هذه المصغرات من مخزن الكتب بأربعة دولارات للمجموعة بدلاً من الاعتماد على حجز النسخ المطبوعة في غرفة الكتب المحجوزة، أجاب ثلاثة عشر طالباً بأنهم يفعلون «بكل تأكيد» أو «من المحتمل». وقال أربعة طلاب «من الجائز». وأجاب طالب واحد فقط بأنه «من غير المحتمل».

وإذا كانت التجارب المشار إليها سابقاً قد أجريت بين أوساط طلابية وخرجت بنتائج قريبة مما خرجت به تجربتنا في قسم المكتبات بجامعة القاهرة، فإن هناك تجارب قد أجريت بين موظفين يعملون في مؤسسات معينة، نتقى بعضها على سبيل المقارنة.

منها على سبيل المثال تلك التجربة التي قامت بها المكتبة في معامل تليفون بل سنة ١٩٧١ في الولايات المتحدة، وذلك لإختبار الميكروفيش كبديل محتمل للنسخ الورقية في توزيع المعلومات الفنية، لأن استخدام الميكروفيش أتاح وفرأ كبيراً في النشر والتوزيع وتخزين التقارير الفنية في تلك المعامل بالإضافة إلى توفير الوقت وسرعة الوصول إلى المعلومات.

وقد اختير ٢٥٠ شخصاً يمثلون قسماً بأكمله في أحد المعامل لإجراء الدراسة وقد اشترت الرأىات ووضعت في أماكن ملائمة من هذا القسم، وكانت بعض الرأىات من النوع النقالي، وقد خطط ليستمر إختبار الميكروفيش مدة ستة أشهر كاملة «حتى يتاح للمشاركين الوقت الكافى للتعود على قراءة التقارير الفيشية ويتكون لديهم نمط محدد للإستخدام».

وخلال فترة الإختبار كانت نسخ الميكروفيش من التقارير المطلوبة تؤمن خلال أربع وعشرين ساعة من إستلام الطلب وذلك بتقديم نسخة (ديازو) إلى الطالب لإبقائها لديه بصفة دائمة. كذلك كانت تؤمن نسخة ورقية مطبوعة بالحجم الطبيعى من نفس التقرير حسب الطلب وترسل خلال أربع وعشرين ساعة إلى طالبها. أما أصل التقرير إذا طلب فإنه كان يرسل إلى الطالب بعد تمريره على كل موظفى معامل بل.

وبعد فترة الشهور الستة المحددة للتجربة، ورجع إستبيان على كل المشتركين فى الدراسة. وكان الإستبيان موضوعياً للغاية. وأمكن به قياس الإتجاهات نحو الميكروفيش. وكان الإنتقادان اللذان ترددا كثيراً فى إجابات الإستبيان هما عدم كفاية عدد الرائيات ورداءة نوعيتها من جهة، ورداءة الميكروفيش من جهة ثانية. وعن سؤال هل تفضل الميكروفيش بدلاً من النسخ الورقية، أجاب ٥٥٪ من المشتركين بنعم. وعبر ٥٪ فقط منهم عن عدم رضائهم عن الخدمة بأسرها التى قدمها مركز التقارير الفنية أثناء التجربة.

وخلال فترة التجربة طلبت النسخ الورقية (صورة أو أصل) بواسطة ١٢٪ فقط من مجموع النسخ الميكروفيشية التى تلقاها المشتركون، وفى إجاباتهم عن سؤال: هل تريد الإبقاء على النسخة الميكروفيشية؟ قرر ٦٢٪ منهم بالإيجاب.

ومن هنا اعتبرت التجربة من وجهة نظر الذين عقدوها ناجحة وأن «الميكروفيش يمكن أن يكون بديلاً مقبولاً للنسخ المطبوعة فى مجموعات الإستخدام الفردى» فى معامل (بل).

وفى تجربة مماثلة قام (رالاف لويس) مدير المكتبة فى معامل بحوث «إدارة خدمات علم البيئة فى الولايات المتحدة Enviromental Science Services Administration» بدراسة لقياس آثار الإستخدام الطويل للميكروفيش على القراء فى المصالح الحكومية.

وقد أرسلت نسخ الإستبيان إلى المهندسين والفنيين الذى يتلقون التقارير على ميكروفيش وليس على ورق. وقد أشارت الإجابات إلى ملاءمة الميكروفيش كوسيلة لحمل المعلومات الفنية ولكنها من ناحية ثانية أشارت إلى «الإفطار الكامل للحماس» رغم أن الآراء الإيجابية جاءت فى هذه التجربة بنسبة ٢ : ١ وأكثر من هذا فإن هؤلاء الذين إعتبروا الميكروفيش مقبولاً من جانبهم قد أضافوا تعليقات قللت من أهمية هذا القبول، وعلى سبيل المثال أشار كثير منهم إلى أن الميكروفيش يصبح أكثر قبولاً بالنسبة للمواد التى يراد لها أن تحفظ، أما بالنسبة للمواد التى تتطلبها الدراسة والبحث «فيفضل أن تكون مطبوعة» وإعترف بعضهم

بأن الميكروفيش يحقق بعض الوفرة فى الحيز والإقتصاد فى النفقات، ولكن ذلك كله لا يهم القارئ فى شئ.

واختتم رالف لويس تجربته بأن «الشكوى المسجلة فى تلك التعليقات هى نفس الشكوى التى كثيراً ما إستمع إليها المكتبيون عن تلك المصغرات، والإقتراحات التى قدمت هنا كثيراً ما قدمها الباحثون من قبل، وما تزال المشاكل التى أدت إلى إدخال المصغرات إلى حيز الوجود قائمة وفعالة».

تلك هى تجربة قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة القاهرة وتلك هى عينات من التجارب التى أجريت فى الخارج، وهذه هى النتائج التى توصلت إليها فى مجال من أخطر مجالات الحاضر والمستقبل نضعها جميعاً بين أيدي العلماء والباحثين ومتخذي القرارات.

وفى نهاية هذه الدراسة أود أن أعرب عن عظيم شكرى وإمتنانى لكلية الآداب جامعة القاهرة التى رعت هذه التجربة ومولتها وأخص بالذكر الأستاذ الدكتور محمد محمد الجوهري وكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث،<sup>(١)</sup> كما أشكر الطلاب الذين اشتركوا فى هذه التجربة وطبقوا التعليمات حرفياً والذين وردت أسماؤهم فى سياق الدراسة.

وفىما يلى صورة الاستبيان الذى وزع على طلاب التجربة:

---

(١) الآن رئيس جامعة حلوان.

## «إستبيان يجيب عليه المشتركون فى التجربة»

الإسم		
تاريخ الميلاد		
بنظارة أو بدون		
نوع التكليف		
الجهاز المستخدم		
درجة التصغير		
لا	نعم	هل توجد رغلة فى العين أثناء القراءة
إلى حد ما	إلى حد كبير	إذا كانت هناك رغلة فإلى أى حد
لا	نعم	هل ينتج صداع عن القراءة؟
إلى حد ما	إلى حد كبير	إذا وجد فلما الصداع فإلى أى حد
لا	نعم	هل يمنع الصداع الإستمرار فى القراءة
لا	نعم	هل يضعف الصداع بمجرد الإنتهاء من القراءة
لا	نعم	هل يوجد شد لأعصاب العين أثناء القراءة
لا	نعم	هل توجد أية متاعب عصبية أثناء القراءة
لا	نعم	هل تعرض الصفحة كاملة على الشاشة
لا	نعم	هل يوزع الضوء بدرجة متوازنة على كل الشاشة
لا	نعم	هل هناك مصادر للضوضاء؟
		إذا كانت هناك مصادر للضوضاء إذكرها
		١ -
		٢ -
		٣ -
		٤ -
لا	نعم	هل تعوق الضوضاء عن التركيز فى القراءة
		أذكر الوقت المستغرق فى الجلسة الواحدة
		أذكر الوقت المستغرق فى قراءة كل صفحة
		إذا كانت هناك ملاحظات أخرى تذكر تفصيلا



## تزويد المكتبات بالمصغرات الفيلمية

### أزمة نشر المصغرات الفيلمية

على الرغم من الأهمية المتزايدة للمصغرات الفيلمية والتي أشرنا إليها في الفقرات السابقة، وعلى الرغم من تزايد الحاجة لتحصيل مقتنيات المكتبات ومراكز المعلومات على مصغرات فيلمية وخاصة مع تدفق المطبوعات على المكتبات بهذه الأعداد الكبيرة إلا أن عملية نشر المصغرات لم تتسع وتنتشر وتحقق النجاح المتوقع لها. ويبدو أن الحاجز النفسى الموجود لدى القراء وأمناء المكتبات فى استخدام المصغرات الفيلمية بديلا عن المطبوعات ما زال له أثر كبير فى عدم انتشار المصغرات الفيلمية فى المكتبات، كما أن عملية فحص المصغرات ومعرفة محتوياتها من قبل أمناء المكتبات أو التعرف عليها واستخدامها والاطلاع عليها من قبل القراء ما زال أمرا عسيراً لأنه من الصعوبة بمكان فحص كل إطار أو كل بكرة فيلم للتعرف على محتوياتها، ويمكننا أن نلخص أسباب هذا الحاجز النفسى وعزوف القراء وأمناء المكتبات عن استخدام المصغرات فى الآتى:

- ١ - تعدد وتباين درجات التصغير Variety of reduction ratios فى كل شكل من أشكال المصغرات الفيلمية.
- ٢ - مدى التأثير على النظر eye strain بسبب قراءة المصغرات لفترات طويلة.

٣ - ضرورة المحافظة على ضبط البعد البؤرى للصورة فى الأجهزة بصفة مستمرة.

٤ - صعوبة تقليب Browsing الصفحات وتصفحها كما فى حالة المطبوعات.

٥ - سهولة اختفاء المصغرات وضياعها.

٦ - تعدد وتباين أشكال المصغرات الفيلمية.

٧ - تنوع أجهزة قراءة وطباعة المصغرات.

٨ - أنها تتطلب استخدام آلات معينة للقراءة تربط القارئ إلى مكان محدد.

٩ - عادة ما توضع هذه الآلات فى أماكن خائفة كالممرات بين الرفوف أو فى مخازن الكتب والدوريات مما يقطع على القراء حبل قراءاتهم وازعاجهم بالأتربة والوسخ فى تلك الأماكن.

١٠ - التهميش ووضع خطوط تحت الأشياء المهمة أمر غير ممكن كما ألتحنا.

١١ - استخدام أكثر من كتاب فى وقت واحد أمر صعب جدا.

١٢ - صعوبة استرجاع مصغر وضع فى غير علبته أو مكانه.

**كما أن هناك مشكلات تجلبها المصغرات الفيلمية للمكتبات يمكن تصويرها على النحو التالى:**

١ - ضرورة تدريب القراء على كيفية استخدام أجهزة القراءة.

٢ - ضرورة إجراء الصيانة المستمرة على الأجهزة.

٣ - وضع المصغرات الفيلمية فى أدراج مفتوحة يتسبب فى اشكالات وخاصة مع الميكروفيش.

٤ - من الصعوبة وضع العلامة الدالة على ملكية المكتبة لها على أى من هذه المصغرات.

- ٥ - هناك صعوبة فى الفهرسة والضبط البليوجرافى .
- ٦ - من السهل تدمير واتلاف هذه المصغرات أثناء الإستخدام .
- ٧ - صعوبة التفتيش على المصغرات لأغراض الإستكمال ومطابقة المواصفات .
- ٨ - ليس هناك اتفاق على كيفية عد تلك المصغرات لأغراض الإحصاء .
- ٩ - تفاوت أحجام المصغرات التى تحمل على ميكروفيلم واختلاف أبناط الطباعة من بنط الحواشى إلى بنط العناوين يجعل التوحيد القياسى أمراً صعباً .

وغير ذلك من الاسباب التى أدت إلى وجود الحاجز النفسى مما دفع استيفن ر . سالمون Stephen R.Salmon مدير مكتبة جامعة هيوستون إلى القول بأنه لا يرى من الفوائد التى حققتها المصغرات الفيلمية سوى توفير الحيز الذى تشغله المقتنيات ويرى أن ذلك بسبب النقص فى المعايير الموحدة فى هذا المجال وإلى سوء عملية التفليم والأخطاء الموجودة فى تصميم الأجهزة وإلى النقص فى إصدار أدوات الضبط البليوجرافى لهذه المواد . ويمكن أن تقسم أسباب أزمة نشر المصغرات إلى العوامل الآتية :

#### أ - تصميم الأجهزة Machine design:

- \* عدم القدرة على التحكم فى البعد البؤرى Focus control
- \* عدم وضوح الرؤية تماماً Poor luminance
- \* عدم القدرة على التحكم فى مستوى إيضاح الصورة .

#### ب - التصوير Photography:

- \* صعوبة التصوير من الأصل
- \* صعوبة النسخ
- \* عدم اكتمال النصوص فى بعض الأحيان

### ج - الضبط الببليوجرافى Bibliographic control:

\* النقص فى إصدار أدوات الضبط الببليوجرافى

### د - النسخ Copying:

\* صعوبة وتكلفة عملية النسخ

### هـ - الجانب الفسيولوجى:

\* تأثير الأجهزة على العين وخاصة عند ضعف البصر

### و - من جانب المكتبة:

\* صعوبة التحكم فى درجة الإضاءة Lighting intensity فى غرفة القراءة.

\* صعوبة إجراء عمليات الصيانة Machine cleaning للأجهزة بصفة دورية.

### ز - أشكال المصفرات Formats:

\* تعدد أشكال المصفرات Variety of formats

\* صعوبة تركيب الفيلم Threading film

والواقع - فى رأينا أن معظم أسباب عدم نجاح المصفرات الفيلمية وإنتشارها حتى الآن يعود إلى الناشرين أنفسهم، ويمكننا أن نرجع ذلك إلى الآتى:

### أ - من ناحية الببليوجرافيات:

١ - قد لا يقوم الناشر بإصدار ببليوجرافيات أو قوائم أو أى وسيلة إيجاد مساعدة خارجية External finding aids مثل:

\* بطاقات فهرس.

- \* قواعد المداخل الخاصة بالتقنين الأنجلو أمريكى أو أى تقنين خاص .
- \* وإذا كان يصدر بطاقات فهرس، فإن البطاقات قد لا تحمل معلومات ببلوجرافية كاملة .
- ٢ - قد لا يقوم الناشر باصدار ببلوجرافيات أو وسائل ايجاد داخلية مثل :
  - \* قائمة بمحتويات كل بكرة فيلم أو ميكروفيش
  - \* لا يعطى بيانات أساسية عن بكرة الفيلم أو الميكروفيش على الوعاء الحاوى لهذه المواد .
- ٣ - قد لا يكون العمل المصغر صورة طبق الأصل من الطبعة الأصلية وقد تكون هناك اختلافات .
- ٤ - قد لا ترتب المواد فى القائمة بأحد الطرق المعروفة، عشوائية، موضوعية، زمنية .
- ٥ - قد لا يوجد من يقوم بالتحرير والإشراف على تلك الببلوجرافيات، وخاصة المتخصصون منهم .
- ٦ - قد لا يعين الناشر مكان وجود النسخ المطبوعة من الأعمال المحملة على مصغرات فيلمية .

#### ب - من الناحية الإدارية:

- ١ - قد لا يكون الناشر نفسه من ذوى السمعة الطيبة .
- ٢ - قد لا يكون للناشر أية خبرة سابقة فى نشر المصغرات الفيلمية .
- ٣ - قد لا يرسل الناشر عينات من المصغرات إلى المكتبات للتقييم والفحص .
- ٤ - قد لا توجد مواعيد محددة لتسليم المصغرات .

٥ - قد لا يقوم الناشر بإرسال بديل للمواد التي تصل للمكتبات فى حالة غير صالحة للاستخدام أو التي لا تصل على الإطلاق.

٦ - قد لا يقوم الناشر بالتأمين على ما ينشره من مصفريات ضد التلف أو الفقد أو الحريق.

٧ - قد لا يعطى الناشر خصما خاصا للمكتبات الصغيرة أو مكتبات الدول النامية.

### جـ - من الناحية الفنية:

١ - قد لا يتبع الناشر المعايير الموحدة والتقنيات الخاصة بالمصفريات التي تصدرها الهيئات القومية والعالمية.

٢ - قد تكون المواد المصفرة التي ينتجها الناشر لا يمكن استخدامها مع أجهزة القراءة المتداولة والمعروفة. بل يلزم وجود أجهزة خاصة بها.

٣ - قد لا يحدد الناشر درجة التصغير المستخدمة فى إنتاج المصفريات التي ينتجها.

٤ - قد لا يصدر الناشر المواد جاهزة للإستخدام الفوري من قبل المكتبات بل تحتاج لعمليات أخرى.

### الإختيار وأسسه:

على الرغم من تزايد الحاجة إلى إقتناء المصفريات الفيلمية فى المكتبات واقتناع أمناء المكتبات بأهميتها، إلا أن تعدد أشكال المصفريات ودرجات التصغير المستخدمة، كذلك تنوع الأجهزة الخاصة بها والمواد الحساسة واختلاف التقنيات فى كل هذه المنتجات، كانت من بين الأسباب التي جعلت أمين المكتبة فى حالة تردد شديد عندما يفكر فى إقتناء المصفريات الفيلمية فى مكتبته.

ومن المعروف أن المكتبات عندما واجهت هذا السيل الجارف من المطبوعات

فإنها أخذت تفكر فى استبدالها بنسخ مصغرة ولم تجد أمامها سوى الطرق الآتية:

١ - أن تقوم المكتبة بنفسها باعداد نسخ ميكروفيلمية لمقتنياتها وذلك باقتناء أجهزة التصوير وماكينات المعالجة وأجهزة التسجيل والنسخ وغيرها من الأدوات والأجهزة.

٢ - أن ترسل النسخ المطبوعة إلى إحدى الشركات لإعداد النسخ المصغرة، وما ينطوى ذلك على صعوبة نقل آلاف بل ملايين المجلدات إلى أماكن بعيدة حيث توجد هذه الشركات.

٣ - أن تقوم المكتبة بالتعاون مع مكتبة أخرى مجاورة فى نفس التخصص أو تشابه مقتنيات كل منهما فى إعداد نسخة ميكروفيلمية لمقتنيات المكتبة على أن تحصل كل مكتبة على نسخة مصورة منها.

٤ - أن تقوم المكتبة بشراء نسخ مصغرة من الشركات الناشرة للمصغرات والتي تقدم فى بعض الأحيان خصما كبيرا على منتجاتها.

والواقع أن الطريقة الأخيرة هى أفضل الطرق نظرا لما تواجهه الطرق الأخرى من صعوبات عند التنفيذ الفعلى.

وإذا كنا قد ألقينا مسئولية عدم رواج المصغرات الفيلمية جزئيا على الناشرين وتسببهم فى أزمة نشر المصغرات الفيلمية وذلك لعدم إلزامهم بمعايير موحدة فى منتجاتهم أو إصدار كشافات وفهارس لها ترتب عليه تردد أمناء المكتبات فى اقتناء المصغرات الفيلمية، فقد أصدرت المنظمة الدولية للتقييس ISO والمعهد الأمريكى للمعايير القومية ANSI قرارات وتوصيات بشأن توحيد المعايير فى مجال المصغرات الفيلمية وأجهزتها وألزمت الناشرين بضرورة إتباعها وتقديم حد أدنى من المعلومات عن مجموعاتهم تعين أمناء المكتبات فى عملية الاختيار وتخرجهم من حالة التردد بل وتشجعهم على اقتناء هذا الشكل من الأوعية

الفكرية. ونحن من جانبنا نقدم بعض الإرشادات لأمين المكتبة والتي قد تساعد في عملية التزويد:

أولاً: يجب على أمين المكتبة أن يتوخى الآتى قبل أن يبدأ فى إرسال طلبات مجموعات المصغرات:

١ - التأكد من إمكانية الحصول على الخزائن والدواليب والأرفف التى تناسب المصغرات.

٢ - إمكانية الحصول على المواد والأدوات الببليوجرافية الكافية لأداء العمل بصورة جيدة مثل الكشافات المطبوعة Printed indexes وبطاقات الفهارس Catalog cards.

٣ - إمكانية الحصول على أجهزة القراءة المناسبة لكل شكل من أشكال المصغرات.

٤ - التأكد من مكانة الناشرين ومستوى أدايتهم قبل التعامل معهم، كذلك معرفة طاقاتهم الإنتاجية من المصغرات والمعايير التى يتبعونها.

٥ - التعرف على الناشرين الذين يقدمون ضمانا لانتاجهم Micropublisher's guarantee والتأكد من أن الضمان حقيقى وليس وهميا.

٦ - مقارنة الأسعار عند أكثر من ناشر حيث أن هناك تفاوتاً كبيراً بين أسعار الناشرين.

٧ - يفضل أن يقصر أمين المكتبة اختياره لأجهزة القراءة وأجهزة القراءة/الطابعة على الأجهزة التى تناسب مع المصغرات ذات درجة التصغير ما بين ١٦ - ٢٤ مرة، ولو أن بعض المكتبات قد تختار الأجهزة التى تناسب مع درجة تصغير ما بين ٤٢ - ٤٨ مرة والتى تناسب مخرجات نظام COM ، ويجب على أمين المكتبة أيضاً تجنب اختيار الأجهزة



والمواد بدرجة تصغير أكثر من ٤٨ مرة إلى أن يتم انتاجها طبقا لمعايير دولية وإلى أن يتم انتشارها بقدر يشجع على اقتنائها .

٨ - يفضل أن تقتصر المكتبات عند اختيارها لأى شكل من أشكال المصغرات على الأفلام بمقاس ٣٥ مم والميكروفيش بمقاس ٤ × ٦ بوصة لأنها أكثر شيوعا واستخداما .

٩ - يفضل أن تقتصر المكتبات فى شرائها للميكروأويك أو الميكروبرنت إلا فى حالة استكمالها لمجموعة من المجموعات الموجودة بالمكتبة بالفعل وليست متاحة على وسيط آخر وذلك بسبب ارتفاع أسعار أجهزة القراءة الخاصة بها .

١٠ - يجب أن يبقى أمين المكتبة على علم مستمر ومعرفة دائمة بما يصدر من معايير موحدة جديدة فى عالم المصغرات والإطلاع على نشرات المنظمة الدولية للتقييس ISO والمعهد الأمريكى للمعايير القومية ANSI .

ثانيا: يجب على أمين المكتبة أن يراعى النقاط التالية عند إجراء عمليات التوريد الفعلية للمكتبة:

١ - لا بد أن يحدد باءئ ذى بده الموزع أو الناشر الذى سيتعامل معه واضعا فى اعتباره أن معظم الناشرين يقومون بتوزيع انتاجهم بأنفسهم وعليه أيضا أن يتصل بأكثر من ناشر عندما يقوم بشراء مجموعات كبيرة من المصغرات حتى يحصل على أفضل عرض .

٢ - لا بد أن يتضمن طلب الشراء معلومات دقيقة Accurate data ومحددة للمواد التى يطلبها حتى لا يحدث اضطراب وخاصة عند التعامل مع ناشرين من خارج البلاد حيث يصعب رد المواد إليهم ثانية ولذلك يجب أن يتضمن طلب الشراء المعلومات الآتية:

- ١ - الوصف البليوجرافى الكامل للأعمال الاصلية Original work على أن تتضمن كحد أدنى: اسم المؤلف، عنوان العمل، بيانات النشر كاملة.
- ب - تحديد شكل المصغرات Formats المطلوب بكل دقة: ميكروفيلم، ميكروفيش، ميكروأويك... الخ.
- ج - درجة التصغير Reduction ratio المطلوبة.
- د - عدد الوحدات Units المطلوبة: عدد اللفات أو البكرات أو الكاسيت أو البطاقات... الخ.
- هـ - نوع الفيلم Film type المطلوب: Silver أو Diazo أو Vesicular
- و - طبيعة الفيلم film polarity المطلوب: سالب Negative أو موجب Pos-itive
- ز - تحديد عدد النسخ Number of copies المطلوبة من العمل.
- ح - تحديد عدد النسخ المطلوبة من كل عمل وعنوان المكتبة بالتحديد.
- ط - رقم وتاريخ طلب الشراء Purchase order
- ٣ - فى حالة دفع قيمة المجموعات مسبقا Advance payment للناسر لابد من الرجوع إلى الإدارة المالية الخاصة بالمكتبة حتى لا تحدث مخالفات مالية وخاصة فى حالة عدم وفاء الناسر بالتزاماته فى الوقت المحدد من ناحية، وإجراء الخصم المقرر على الدفع مسبقا من ناحية أخرى.
- ٤ - فى حالة الإشتراك Subscription فى الدوريات التى تصدر على مصغرات لابد أن يتوقع التأخير فى وصولها إلى المكتبة ما لا يقل عن ستة شهور وهو الوقت الذى تسغرقه عملية التحميل، علاوة على أنه فى بعض الأحيان لابد من عمل اشتراك جارى فى الأصل المطبوع.

٥ - تتبع نفس الإجراءات الخاصة بالمطالبات Claims للأعداد الناقصة ما يتبع في حالة الدوريات المطبوعة.

٦ - في حالة إلغاء Cancellation طلبات الشراء لابد أن يتم ذلك بوسيلة إتصال سريعة وقبل أن يتم نسخ المصغرات وإلا فإن الناشر سوف لا يقبل الإلغاء.

٧ - ضرورة فحص المصغرات عند استلامها فحصا ماديا Physical inspection دقيقا والتأكد من مطابقتها لطلبات الشراء والفواتير من جهة وأنها في حالة مادية سليمة من جهة أخرى، وأيضا التأكد من وصول الكشافات والفهارس الخاصة بها.

٨ - في حالة إعادة المصغرات إلى الناشر يجب أن يتم ذلك بصورة سريعة مع إبداء أسباب عدم قبولها (عدم مطابقتها لطلبات الشراء، عدم وصولها بحالة مادية سليمة. الخ) وفي هذه الحالة على أمين المكتبة اتباع الآتى:

أ - إرسال خطاب إلى الناشر مع المصغرات المعادة يوضح أسباب رفضها.

ب - إعادة المصغرات على الحالة التي تم استلامها عليها.

ج - إرسال صورة من طلب الشراء في حالة عدم مطابقتها لطلبات الشراء ليتأكد الناشر من ذلك.

د - ايضاح ما إذا كانت المكتبة ترغب في نسخة بديلة Replacement أو إعادة المبالغ إليها.

٩ - لا تختلف الإجراءات المالية وطريقة الدفع في حالة المصغرات عنها في حالة المطبوعات.

## أدوات الاختيار

بعد أن قدمنا فى الصفحات القليلة السابقة فكرة عامة عن أهمية المصغرات الفيلمية وتزايد الحاجة إلى إقتناء المصغرات وتحميل مجموعات المكتبات عليها، فمن الطبيعى أن نقدم لأمين المكتبة فكرة عامة عن الأدوات التى سوف تساعده فى اختيار واقتناء المصغرات الفيلمية فى مكتبته، حيث أنه لا يمكن أن نعتد على سعة إطلاع أو قوة ذاكرة أمين المكتبة فى ذلك وخاصة مع تزايد حركة النشر فى العالم سواء كانت فى مجال نشر الكتب أو فى مجال نشر المصغرات.

وإذا كانت وسائل وأدوات اختيار الكتب تنحصر فى:

أ - الاختبار الفعلى والفحص.

ب - معارض الكتب.

ج - مقترحات القراء.

د - قوائم الناشرين.

هـ - إعلانات الناشرين.

و - البليوجرافيات العامة.

ز - العرض فى الصحف والدوريات.

ح - القوائم القياسية.

فإننا لن نبعد كثيرا عن هذا التقسيم فيما يختص بأدوات اختيار المصغرات الفيلمية إلا بما يقتضيه اختلاف الطبيعة الخاصة والشكل المادى بين الكتب والمصغرات. فمثلا إذا كان الاختبار الفعلى للكتب وفحصها عن طريق أمين المكتبة عند زيارته لناشر ما ممكنا فإن ذلك يعد صعبا بل مستحيلا فى حالة المصغرات الفيلمية، حيث تقتضى طبيعة المصغرات وجود أدوات وأجهزة قراءة

خاصة علاوة على الوقت الكبير الذى يمكن أن يستغرقه أمين المكتبة فى فحص عمل على بكرة أو بطاقة ميكروفيش للتعرف على محتوياته وأهمية المعلومات الذى يحتويه ومستوى معالجته. ولو أن بعض الناشرين يقوم - للتغلب على ذلك - بإرسال عينات من كل ما ينتجه إلى بعض المكتبات وخاصة التى يتوقع منها أن تقتنى ما ينتجه لفحصها لديها، ولو أن ذلك ينطوى على كثير من الصعوبات بسبب بعد المسافات بين مراكز الناشرين وبين المكتبات واحتمالات فقدان هذه العينات فى البريد والشحن بسبب صغر حجمها علاوة على أن الناشر لا يضمن أن المكتبات سوف تشتري ما ينتجه مما يحقق خسارة مادية له.

والواقع أن قوائم الناشرين والبليوجرافيات العامة سواء القومية منها أو التجارية وكذلك القوائم القياسية يمكن أن تؤدي دورا هاما فى مساعدة أمناء المكتبات عند اختيار المصغرات وخاصة عندما تحتوى هذه القوائم على معلومات وبيانات بليوجرافية كاملة وخاصة فيما يتعلق بحجم وشكل المصغرات ودرجات التصغير المستخدمة وطبيعة ونوع الأفلام، وليس هناك ما يمنع من الإستعانة بوسائل وأدوات إختيار الكتب من فحص فعلى للكتب أو قوائم الناشرين وإعلاناتهم ونقد الكتب فى الصحف والدوريات للتعرف على أهمية المعلومات ومستوى معالجة الموضوع فى الكتاب قبل اقتنائه على مصغر فيلمى وخاصة أن معظم المصغرات الفيلمية مأخوذة عن أصل مطبوع.

وفى الصفحات القليلة القادمة سوف نلقى الضوء بصورة سريعة على بعض وأهم هذه الأدوات دون اعتبار لنوعها كمحاولة للتعرف على خصائصها ونوعية المواد التى تغطيها:

#### Microforms Market Place

- ١

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة Microform Review منذ عام ١٩٧٥/٧٤ حتى الآن. وهى تعتبر من الأدوات الهامة فى إمداد المكتبات بالمعلومات الكاملة عن أسماء ناشري المصغرات الفيلمية Micropublishers

وتحتوى هذه الأداة على كشف موضوعي وكشاف جغرافى علاوة على المتن المرتب ترتيبا هجائيا بأسماء الناشرين . وهى تعطى نجمة Asterisk أمام أسماء الناشرين الذين يقدمون خدمات فيلمية علاوة على تسويقهم لها .

٢ - Micropublishers Trade List Annual (MTLA)

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة Microform Review منذ عام ١٩٧٥ حتى الآن وهى عبارة عن قائمة بما يصدره حوالى ٣٠٠ من ناشري المصغرات على ميكروفيش .

٣ - Dissertation Abstracts International

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة University Microfilms منذ عام ١٩٣٨ وكانت تصدر تحت عنوان Microfilm Abstracts فى الفترة من ١٩٣٨ - ١٩٥١ ثم تغير عنوانها من ١٩٥٢ - ١٩٦٩ إلى العنوان الحالى . وهى تحوى كشافات ومستخلصات لحوالى ٣٥,٠٠٠ رسالة كل سنة معظمها رسائل محلية محملة على ميكروفيلم، وتصدر فى أعداد شهرية فى مجلدين منفصلين، المجلد الأول عن الإنسانيات والعلوم الإجتماعية، والمجلد الثانى عن العلوم والهندسة . وقد صدر المجلد رقم ٣٧ ككشاف للرسائل التى نشرت فى هذه الأداة .

٤ - Guide to Microforms in Print (GMP)

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة Microform Review منذ عام ١٩٦٠ حتى الآن . وهى تشبه إلى حد بعيد الأداة الشهرية : Books in Print للمطبوعات، وتصدر سنويا وتحوى كل ما يصدره الناشر فى الولايات المتحدة الأمريكية عدا الرسائل الجامعية على مصغرات فيلمية بكافة أشكالها . وهى مرتبة ترتيبا هجائيا بالمدخل الرئيسى، وتحوى أيضا قائمة محددة ببعض الصحف مرتبة بالولايات ثم بالمدينة . وتعطى عن كل مادة من المواد المعلومات

الآتية: سعر المادة، اسم الناشر، الطريقة المستخدمة لإنتاج المصغرات. وفي طبعة عام ١٩٧٤ صدرت الأداة وهي تحتوى على ٢٢,٠٠٠ مادة هي حصيلة انتاج ١٠٨ ناشرأ استخدموا ١٣ طريقة مختلفة لإنتاج المصغرات الفيلمية بكافة أشكالها. وحيث أن هذه الأداة مرتبة ترتيبا هجائيا بالمدخل الرئيسى فإن القائمين على اصدارها رأوا ضرورة إصدار قائمة موضوعية منفصلة هي: Subject Guide to Microforms in Print وهي تحتوى على نفس المواد ولكنها مرتبة تحت موضوعات مصنفة تصنيفا واسعا.

#### ٥ - International Microforms in Print: A Guide to Microforms of Non - United States Micro publishers (IMP)

ويتوفر على إصدار هذه الأداة مؤسسة Microform Review منذ عام ٧٤ / ١٩٧٥ حتى الآن. وهي عبارة عن قائمة بالمصغرات الفيلمية التى يصدرها الناشران خارج الولايات المتحدة الأمريكية مرتبة ترتيبا هجائيا بالمدخل الرئيسى مع ترتيب موضوعى. وتحتوى على الصحف والمجلات والمطبوعات الحكومية والمواد الارشيفية فضلا عن الكتب. وقد احتوى العدد الاول على حوالى ٨١٠٠ عنوان لحوالى ٤١ ناشرأ مورعين كالآتى: ٢١ من المملكة المتحدة، ٩ ناشرين من أوروبا، ٧ ناشرين من كندا، ناشران من اليابان، ناشر واحد من كل من استراليا وأفريقيا.

#### Microform Review

- ٦

وهي تصدر فصلية منذ عام ١٩٧٢ حتى الآن وتقدم صورة نقدية عن الكتب المحملة على مصغرات فيلمية.

#### National Register of Microform Masters (NRMM)

- ٧

وقد توفرت مكتبة الكونجرس على إصدار هذه الأداة منذ عام ١٩٦٥ حتى الآن وهي تصدر سنويا. وفي عدد سنة ١٩٧٢ احتوى العدد على حوالى

٥٣,٠٠٠ مدخل. وتضم فقط بيانات بيبليوجرافية عن النسخ الأصلية للمصغرات الفيلمية التي بواسطتها يمكن انتاج نسخ من المصغرات الفيلمية. وتضم أيضا نوعا آخر من المصغرات الفيلمية التي تقاوم الحرائق، وهى بذلك لا تحتوى على المصغرات الفيلمية التى تقتنيها المكتبات والتي تستخدم بواسطة القراء. وتغطي هذه الأداة الكتب والدوريات فى ترتيب هجائى واحد. وكل مادة تعطى عنوان العمل مختصرا ثم بيانات النشر كاملة ثم الوصف المادى لها، وكانت ترتب البيانات فى بداية إصدار هذه الاداة تحت رقم بطاقة مكتبة الكونجرس، معنى ذلك أنه للوصول إلى عنوان محدد لابد من المرور بمرحلتين، الأولى معرفة رقم بطاقة مكتبة الكونجرس والثانية البحث فى الاداة نفسها، ولكن اعتبارا من عام ١٩٧٠ أصبح الترتيب الهجائى هو الترتيب المتبع.

The Bulletin

- ٨

وهى تصدر عن جمعية الميكروفيلم التابعة للمجلس الدولى للوثائق. وهى تعطى تقارير مفصلة عن نشاطات تفليم الوثائق.

Union List of Microfilms, 1942 - 1961

- ٩

وقد توفر على إصدار هذه الأداة كلا من: Philadelphia Bibliographic Centre و Union Library Catalogue . وبدأ صدورها عام ١٩٤٢ مع خمس ملاحق سنوية ١ - ٥ (١٩٤٣ - ١٩٤٧) ثم صدرت تجميعية لها عام ١٩٥١ تحت عنوان جديد هو: Union List of Microfilms, Revised, Enlarged and Cumulative Edition ثم تبعها إصدار ملاحق سنوية من ١٩٤٩ - ١٩٥٢ ثم من ١٩٥٢ - ١٩٥٥. ثم صدرت فى عام ١٩٦١ التجميعية الأخيرة من ١٩٤٩ - ١٩٥٩ وتحتوى على أكثر من ٥٢,٠٠٠ مدخل عبارة عن إضافات جديدة لأكثر من ٢١٥ مكتبة فى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. وهى بطبيعة



الحال لا تحتوى إلا على المواد المحملة على ميكروفيلم ولا تضم الصحف والرسائل الجامعية. وعلى الرغم من أن هذه الأداة قد توقفت عن الصدور إلا أنها فى بعض الأحيان تجيب على أسئلة المكتبيين عندما تعجز الأدوات الجارية عن ذلك.

Union List of Publications in Opaque Microform - ١٠

وقد توفر على إصدار هذه الأداة شركة Scarecrew Press بتجميع من Eva Maude Tilton عام ١٩٥٩، ثم صدر لها ملحق عام ١٩٦١، وطبعة منقحة عام ١٩٦٤. وترتب المواد داخل هذه الأداة ترتيباً قاموسياً. وعلى الرغم من أن هذه الأداة قد توقفت عن الصدور إلا أنها ما زالت حتى الآن ذات قيمة جيدة لمن يريد أن يبحث عن عناوين معينة محملة على ميكروأويك.

Foreign Newspaper and Gazette Report - ١١

وهى تصدر عن مكتبة الكونجرس منذ عام ١٩٧٤ حتى الآن، وتصدر ثلاث مرات فى السنة وتقدم معلومات عن الصحف الأجنبية المحملة على ميكروفيلم، وبها قسم خاص يسمى: Clearinghouse on Library Microform Projects يسجل به قائمة بالعناوين الجديدة.

Newspapers in Microform: United States - ١٢

وقد توفرت مكتبة الكونجرس على إصدار هذه الأداة منذ عام ١٩٤٨ - ١٩٧٢ تحت عنوان Newspaper on Microfilm (NOM). منذ عام ١٩٧٣ وهى تصدر تحت العنوان الحالى، وهى تضم كل ما نشر من تقارير فى بالإضافة إلى التقارير التى نشرت حتى صيف ١٩٧٢. وتحتوى على حوالى ٣٤٢٨٩ مدخل للصحف التى نشرت فى الولايات المتحدة الأمريكية.

Newspapers in Microform: Foreign - ١٣

وهي تصدر أيضا عن مكتبة الكونجرس منذ عام ١٩٤٨ - ١٩٧٢ تحت عنوان Newspaper on Microfilm (NOM) . ومنذ عام ١٩٧٣ وهي تصدر تحت العنوان الحالي، وهي تضم كل ما نشر من تقارير في NOM علاوة على التقارير التي نشرت حتى صيف ١٩٧٢ . وتحتوي على حوالي ٨٦٢٠ عنواناً للصحف الأجنبية .

وهناك أيضا أدوات أخرى يمكن أن تساعد أمين المكتبة عند اختياره للمصغرات وسوف نكتفي بإعطاء بيانات ببليوجرافية عنها تكفي للتعريف بها :

- 1 - Guide to Photocopied Historical Materials in the United States and Canada. Ithaca: American Historical Association, 1961.
- 2 - Guide to Russian Reprints and Microforms.  
New York: Johnson Associates, 1973.
- 3 - Labor Papers on Microfilm: a combined list.  
Madison: Wisconsin State Historical Society, 1965.
- 4 - Legal Materials in Microfilm: a Complete Bibliography.  
Provo: Brigham Young University, 1973.
- 5 - Major Microfoms Holdings of ASERL Members.  
New Orleans: Tulane University, 1965.
- 6 - Manuscripts on Microfilm: a chicklist of holdings of the manuscripts division.  
Washington: Library of Congress, 1965.
- 7 - A Microform Bibliography.  
Westport: Greenwood, 1972.
- 8 - Music in Early America: a Bibliography of Music in Evans.  
Metuchen, N.J.: Scarecrew, 1970

9 - Union List of Microform Set in O.C.U.L. Libraries.

Toronto: Ontario Council of University Librarians, 1971.

10 - Union List of Selected Microforms in Libraries in the New York  
New York: Metro, 1973. Metropolitan Area.

11 - A Union List of Selected Microforms in Washington, D.C. Area Libraries.

Washington: Social Science Group. Washington: D.C. Chapter, Special Libraries Association, 1974.

12 - Union List of Southwestern Materials on Microfilm in New Mexico Libraries.

Albuquerque: University of New Mexico, 1957.

وتعطى الأدلة والأدوات السابقة فى مجموعها صورة سريعة عن أدوات الاختيار اللازمة للمكتبات ومراكز المعلومات، وقد حاولنا أن تغطى هذه الأدوات معظم أشكال المصغرات الفيلمية من ميكروفيلم وميكروفيش وميكروأوبيك وغيرها كما حاولنا أيضا أن تغطى كافة أنواع المطبوعات من كتب ودوريات ومطبوعات حكومية ورسائل جامعية وصحف ومواد أرشيفية وغيرها. وتعطى هذه الأدلة والأدوات بيانات أساسية لكل مكتبة ترغب فى الحصول على مجموعات مصغرة، لأنه لابد لكل مكتبة أن تحدد قبل أن تقوم بالشراء الفعلى طبيعة المواد ونوع وشكل المصغرات التى تناسب مع الأجهزة التى تقتها بالفعل.

والمواقع أن المعهد الأمريكى للمعايير القومية American National Standards Institute (ANSI) قد ألزم ناشري المصغرات بضرورة تقديم معلومات أساسية عن مجموعاتهم حتى تكون عوناً للمكتبات فى تحديد طبيعة هذه المجموعات نوجزها فيما يلى:

- ١ - العنوان والعنوان الفرعى والسلسلة إن وجدت.
- ٢ - مكان نشر المصغرات.
- ٣ - قائمة بأسعار المجموعات.
- ٤ - الخصم على الطلبات المسبقة الدفع إن كان هناك خصم.
- ٥ - جداول بتاريخ ومواعيد صدور المجموعات الحالية والمتوقعة.
- ٦ - حجم وشكل المصغرات الفيلمية (ميكروفيلم، ميكروفيش ... الخ).
- ٧ - درجة التصغير المستخدمة فى المجموعات.
- ٨ - طبيعة ونوع الأفلام المستخدمة.
- ٩ - مدى مطابقة المجموعات للمعايير والتقييمات التى أصدرها المعهد الأمريكى للمعايير القومية أو الجمعية القومية للمصغرات National Micrographics Association أو مكتبة الكونجرس Library of Congress أو المنظمة الدولية للتقييس International Standardization Organization (ISO).

**أما عن أدوات اختيار أجهزة المصغرات الفيلمية فأهم هذه الأدوات هى:**

#### 1 - A Guide to Microfiche Equipment Available in Europe

وتصدر هذا الدليل مؤسسة Microfiche Foundation وهو يعد من أفضل الأدلة الخاصة بأجهزة الميكروفيش. ويعطى هذا الدليل صورة واضحة لكل جهاز مع البيانات الأساسية عنه، كما يعطى سعر الجهاز فى أوروبا وعنوان الشركة المنتجة له.

#### 2 - A Guide to Microfilm Readers and Reader - Printers

وهذا الدليل يعطى معظم المعلومات التى تحتاجها المكتبات عن أنواع أجهزة القراءة والطابعة مع إعطاء بعض البيانات الفنية وأسعار هذه الأجهزة وأسماء الشركات المنتجة لها وعناوينها.

### 3 - Guide to Micrographic Equipment

ويصدر هذا الدليل عن National Micrographics Association وهو يغطي فقط الأجهزة الخاصة بالمصغرات الفيلمية المتاحة فى الولايات المتحدة الأمريكية.

### 4 - How to Select a Reader or a Reader - Printer

ويصدر هذا الدليل أيضا عن نفس الجمعية السابقة NMA وهو دليل مزود بصور وإيضاحات عن أجهزة القراءة وأجهزة القراءة الطابعة مع اعطاء بعض البيانات الأساسية عن الأجهزة.

### 5 - International File of Microfilm Publications and Equipment.

أما هذه الأداة فتصدر عن University Microfilms وهى محملة على ميكروفيش موجب ٩٨ إطار ويصدر مصاحبا لها فهرس مطبوع. ويقدم هذا الدليل معلومات أساسية عن الشركات المنتجة لأجهزة المصغرات الفيلمية ووكلاء التوزيع، وهو مقسم إلى قسمين الأول خاص بالأجهزة والثانى خاص بالمصغرات الفيلمية.

### 6 - Library Technology Reports

وتصدره جمعية المكتبات الأمريكية American Library Association ويعطى معلومات أساسية عن أجهزة قراءة المصغرات والشركات المنتجة لها.

### 7 - Micrographic goods and services available from MAGB members.

وتصدره جمعية الميكروفيلم فى بريطانيا Microfilm Association of Great Britain ويعطى هذا الدليل معلومات أساسية فنية عن أجهزة المصغرات الفيلمية وخاصة أجهزة القراءة وأجهزة القراءة الطابعة، كما يعطى أسماء منتجى هذه الأجهزة وخدمة مكاتب المصغرات الفيلمية.

### 8 - Micrographics Equipment Review

وهذا الدليل بدأ صدوره عام ١٩٧٦ على يد مؤسسة Microform Review ويصدر ٢٤ مرة فى السنة، ويعطى معلومات أساسية عن أجهزة المصغرات وأسعارها والشركات المنتجة لها.

وهناك أيضا العديد من الأدوات والأدلة التى يمكن أن يستعين بها أمين المكتبة عند اختياره لأجهزة المصغرات نجل بعضا منها فى السطور التالية:

- 1 - A Guide to Microforms and Microform Retrieval Equipment. Washington: Applied Library Resources, 1972.
- 2 - Microfiche Viewing Equipment Guide. 3 rd ed. Alexandria (Va): Defense Documentation Center, 1973.
- 3 - Microform Retrieval Equipment Guide. Washington: GPO, 1972.
- 4 - 16 Microfilm Viewing Equipment Guide. Alexandria: Defense Documentation Center, 1973.

ومن أسف أن العالم العربى مازال غافلا عن الأخذ بهذه الوسائل التكنولوجية الحديثة فى مجال انتاج أجهزة المصغرات الفيلمية وبالتالي أدوات التعريف بها، وأيضا فى مجال انتاج المصغرات الفيلمية نفسها واستخدامها فى تحميل المعلومات عليها. وما رالت مكتباتنا العربية ومراكز أبحاثنا تنظر إلى هذه الوسائط وتلك الأجهزة بعين التردد، بل إن كثيرا منها رالت مجموعاتا ومقتنياتا بعيدة عن التنظيم الحقيقى وهى الخطوة الأساسية الأولى لتحميلها على مصغرات فيلمية.

وإذا كانت هناك بعض المحاولات هنا وهناك لتحميل بعض المعلومات على مصغرات فإن هذه المحاولات لا تعبر عن الدور المفروض أن تقوم به مكتباتنا ومؤسساتنا العلمية وتمثل هذه المحاولات فى:

١ - تحميل أعداد جريدة الأهرام المصرية على ميكروفيلم رجوعاً إلى ١٨٧٦ وهو بداية صدورهما.

٢ - قيام الهيئة العامة للأرصاد الجوية بتحميل خرائط الأجهزة المسجلة رجوعاً إلى عام ١٨٩٩م وخرائط الطقس رجوعاً إلى عام ١٩١٨م.

٣ - قيام الجهاز التنفيذي لمجمع الحديد والصلب في مصر بتحميل الوثائق الفنية للمجمع والتي تشمل مراحل تطور تنفيذ المشروع منذ بداية التفكير في المشروع حتى الإنهاء منه.

٤ - قامت وزارة الكهرباء في مصر بتسجيل وثائقها الهندسية الخاصة بمحطات توليد الكهرباء والمحولات وخطوط الشبكة الكهربائية الموحدة على ميكروفيلم.

٥ - قامت شركة صناعة الياقات ومهمات وسائل النقل في مصر بتحميل وثائقها الفنية لمصنع تيل الفرامل والوثائق المالية والإدارية وملفات العاملين.

وقد توفر على هذه الجهود كلها مركز التنظيم والميكروفيلم بمؤسسة الأهرام في القاهرة.

ونأمل أن تزايد هذه المحاولات في المكتبات في الوطن العربي وتأخذ دورها في هذا المجال وأن يكتسب أمناء مكتباتنا المهارات الضرورية للتمييز بين هذه الأشكال والأنماط.

ولا يفوتنا أن نقدم لأمناء المكتبات في الوطن العربي قائمة هجائية بأسماء أشهر ناشري ووسطاء المصغرات الفيلمية مع عناوينهم (ملحق رقم ٢) وقائمة هجائية أخرى بأسماء أشهر منتجي ووسطاء أجهزة المصغرات الفيلمية مع عناوينهم (ملحق رقم ٣) مع مراعاة أنه تم تمييز الوسطاء عن المنتجين بالحرف (D):

**قائمة هجائية بأسماء ناشري  
ووسطاء المصغرات الفيلمية  
DIRECTORY OF PUBLISHERS**

**Academic Microforms, Inc. - AMI**

1317 Filbert St., Philadelphia, Pa. 19107

**Academic Press, Inc. - AP**

111 Fifth Ave, New York, N.Y 10003

**A.C.R.P.P. (Association pour la Conservation et la Reproduction  
Photographique de la Presse) - ACR**

4 rue Louvois, 75002 Paris, France.

**African Imprint Library Services - AFI**

Guard Hill Road, Badford, New York 10506

**Allerton Press, Inc. - ALL**

150 Fifth Ave., New York, N.Y, 10011

**Alvina Treut Burrows Institute, Inc.- ATB**

Box 49, Manhasset, N.Y, 11030

**American Associations for the Advancement of Science - S**

1515 Massachusetts Avenu, N.W., Washington, D.C. 20005

**American Astronautical Society - AAS**

Publications Office, P.O. Box 28130, San Diego, Calif, 92128

Distributor: Univelt, P.O. Box 28130, San Diego, Calif. 92128

**American Chemical Society Publications - ACS**

1155 Sixteenth St., N.W., Washington, D.C. 20036



**American Institute of Aeronautics & Astronautics Inc. - ALA**

750 Third Ave., New York, N.Y. 10017

**American Institute of Physics - AIP**

335 E. 45th St., New York, N.Y. 10017

**American Jewish Periodical Center - J**

Hebrew Union College, Jewish Institute of Religion,  
3101 Clifton Avenue, Cincinnati, Ohio 45220

**Americana Unlimited - AMU**

P.O. Box 50447, 1701 North Eleventh Ave., Tucson,  
Arizona 85703

**AMS Prss, Inc - AMS**

56 East 13th St., New York, N.Y. 10003

**Andronicus Publishing Co., Inc. - AND**

666 Fifth Ave., New York, N.Y. 10019

**Antiquariaat Junk - JU**

(Dr. R.Schierenberg and Sons B.V.)

P.O. Box 5, Lochem The Netherlands

**The Architectural Press, Ltd. - ARP**

9 Queen Anne's Gate, London SW1H9BY, England

**Arthur H. Clark Company - ALS**

1264 South Central Ave., Glendale, Calif. 91024

**Asia Library Services - ALS**

P.O. Box C. Auburn, N.Y. 10011

**ATLA (American Theological Library Association) - ATL**

Board of Microtext, P.O. Box 111, Princeton, N.J. 08540

**Bay Microfilm, Inc. - MB**

737 Loma Verde Ave., Palo Alto, Calif. 94303

**Berandol Music Ltd. - BML**

11 St. Joseph St., Toronto, Ontario, Canada

**Biosciences Information Service of Biological Abstracts - BA**

2100 Arch Street, Philadelphia, Pa. 19103

**British Library (Bibliographic Services Division) - BNB**

Store St., London WC1 7DG, England

**Broodkhaven Press - BHP**

901 26th Street, N.W. Washington, D.C. 20037,

Order Processing Department, Box 1653, La Crosse, Wisc. 54601

**Buffalo and Erie County Historical Society - BEH**

25 Nottingham Court, Buffalo, New York 14216

**Alvina Treut Burrows Institute, Inc. - ATB**

Box 49, Manhasset, N.Y. 11030

**Butterworths - BUT**

586 Pacific Highway, Chatswood, New South Wales 2067, Australia

**J.S. Canner & Company - C**

49 - 65 Landsdowne St., Boston, Mass. 02215

**Carrollton Press, Inc. - CAR**

1911 Fort Myer Drive, 905, Arlington, Va. 22209

**Cantral Asian Research Centre - CA**

1 B Parkfield St., London N1 OPR, England

**The Centre for Asian Cultural Studies - CEA**

c/o The Toyo Bunko, Honkomagome 2 - chome, 28 - 21,

Bunkyo - Ku, Tokyo 113, Japan

**Chadwyck-Healey, Ltd. - CH**

21 Bateman Street, Cambridge, England;

(American distribution: Somerset House, 417 Maitland Avenue, Teaneck,  
N.J. 07666)

**Chapman & Hall, Ltd. - CHL**

11 New Fetter Lane, London EC4P 4EE, England

**Chemical Abstracts Service - CAS**

American Chemical Society, The Ohio State University,  
Columbus, Ohio 43210

**The Chemical Society - CS**

(in conjunction with Die Gesellschaft der Deutscher Chemiker and La  
Societe Chimique de France),

Blackhorse Road, Letchworth, Hertfordshire SG6 1HN, England

**Arthur H. Clark company - AC**

1264 South Central Ave., Glendale, Calif. 91024

**Clearwater Publishing Co., - CPC**

(American distributors of France Expansion, Microeditions Hachette and  
Publications Orientalistes de France), 75 Rockefeller Plaza, New York,  
N.Y. 10020

**College of Health, Physical Education and Recreation - O**

University of Oregon, Eugene, Oregon 97403

**Commonwealth Microfilm Library, Ltd. - CML**

7502 Bath Rd., Mississauga, Ontario, L4T 1 L2, Canada

**Congressional Digest - CD**

Congressional Digest, 3231 P St., N.W. Washington, D.C. 20007

**Congressional Information Service, Inc. - CNG**

7101 Wisconsin Ave., Washington, D.C. 20014

**Congressional Quarterly, Inc. - CQ.**

1414 22nd St., N.W. Washington, D.C. 20037

**Consultants Bureau - CB**

Microform Department, 277 W. 17th St., New York, N.Y. 10010

14 Buckingham Street. London WC2N6DS, England

**Consumer's Research Magazine - CRI**

Consumer's Research Inc., Washington, N.J. 07882

**Cornell University - COR**

Dept. of Manuscripts and University Archives,

John M. Olin Library, Ithaca, New York 14850

**Creative Micro Libraries - CRM**

Box 49, Manhasset, New York 11030

**Dataflow Systems, Inc. - DFS**

7758 Wisconsin Ave., Bethesda. Md. 20014

**Datamics, Inc. - DA**

120 Liberty St., New York, N.Y. 10006

**Editions de l'Avant - Scene - AS**

27,rue Saint - Andre-des-Arts, F75006 Paris, France

**Educational Information Services, Inc. - EIS**

Air Rights Building, Suite 520E, Washington, D.C. 20014

**EDUCOM, Interuniversity Communications Council, Inc. - ESU**

P.O. Box 364, Rosedale Rd., Princeton, N.J. 08540

**Engineering Index, Inc. - EI**

345 East 47th St., New York, N.Y. 10017

**EP Microform Ltd. - Ep**

Bradford Road, East Ardsley, Wakefield, Yorkshire WF3 2JN.  
England

**Excerpta Medica - EM**

305 Keizersgracht, P.O. Box 1126, Amsterdam, The Netherlands

**Facts on Film (A Subsidiary of Commerce Clearing House, Inc. - F**

119 West 57th St., New York, N.Y. 10019

**Falls City Microform - FC**

225 Culpepper, Lexington, Ky. 40502

**Financial Times - FT**

Bracken House, 10 Cannon St., London EC4P 4BY England

**Four Continents (International Micro - Print Preservation, Inc.)-**

250 West 57th Street, Room 731,  
New York, N.Y. 10019

**France- Expansion - FE**

336 - 340 rue Saint-Honoré, 75001 Paris, France  
(American distribution: Clearwater Publishing Co.,  
75 Rockefeller Plaza, New York, N.Y. 10020)

**Fred B. Rothman and Co. - RO**

57 Leuning Street, South Hackensack, N.J. 07607

**The Frederic Luther Company - FL**

P.O. Cox 20224, 2803 East 56th St., Indianapolis, Indiana 46220

**Gas Chromatography Service - GCS**

Preston Technical Abstracts Co., 6366 Gross Point Road,  
P.O. Box 312, Niles, Ill. 60648

**Gencor, Inc. - GE**

322 Crandall Bldg., Salt Lake City, Utah 84101

**General Microfilm Co. - GMC**

100 Inman St., Cambridge, Mass. 02139

**Georg Olms Verlag - GO**

Hagentorwall 7, D-3200 Hildesheim, West Germany

**Godfrey Memorial Library - G**

Middletown, Conn. 06457

**Gordon & Breach Science Publishers - GB**

One Park Avenue, New York, N.Y. 10016

**Graphic Microfilm Inc. - GRA**

P.O. Box 489, Randolph, Mass. 02308

**Greenwood Press - GW**

Microform Dept., 51 Riverside Ave., Westport, Conn. 06880

**Newton K. Gregg - NKG**

P.O. Box 868, Novato, California 94947

**Harvester Press, Ltd. - Hp**

2 Stanford University, Stanford, Calif. 94305

**Helios Microform - HE**

Daguerrian Era, Pawlet, Vt. 05761

**Hill Monastic Manuscript Library - HI**

St. John's University, Collegeville, Minn. 56321

**Hoover Institution - HO**

Stanford University, Stanford, Calif. 94305

**Human Relations Area Files - HRA**

Box 2054, Yale Station, 755 prospect St., New Haven, Conn. 06520

**Illinois State Historical Society - ISH**

Old State Capitol, Springfield, Ill. 62706

**ILO Publications - ILO**

International Labour Office, CH- 1211 Geneva 22. Switzerland

**Information Design, Inc. - IND**

3247 Middlefield Road, Menlo Park, Calif. 94025

**Information Handling Services (Library and Education Division)  
- MF**

15 Inverness Way, Englewood, Colo. 80110

**INSPEC (Information Services for the Physics and Engineering  
Communities) -**

INS Savoy Place, London WC2R OBL, England

**Institut d'Ethnologie - IE**

Musee de l'Homme, Palais de Chaillot, Place de Trocadero,  
75116 Paris, France

**Institute of Electrical & Electronics Engineers - EEE**

Service Centre, 445 Hoes Lane, Piscataway, N.J. 08854

**Institute of Paper Chemistry - IPC**

Box 1039, Appleton, Wisconsin 54911

**The Institute of Physics - IP**

Techno House, Redcliffe Way, Bristol BS1 6NX, England:

(American distribution: The American Institute of Physics, 335 East 45th  
Street, New York, N.Y. 10017)

**Inter Documentation Co. - IDC**

AG, Poststrasse 14, Zug, Switzerland; Uirerstegracht 45, Leiden,  
The Netherlands

**Irish Microforms Ltd. - IMI**

35 Kildare Street, Dublin 2, Ireland

**J.S. Canner & Company - C**

49 - 65 Landsdowne St., Boston, Mass. 02215

**James T. White and Co. - JTW**

1700 State Highway Three Clifton, N.J. 07013

**Jewish Chronicle Newspapers Ltd. - JCN**

c/o Vallentine, Mitchell and Co. Ltd., 67 Great Russell St., London  
WC1B 3BT, England

**John Wiley & Sons, Inc. - JW**

605 Third Avenue, New York, N.Y. 10016

**Johnson Associates, Inc. - JAI**

P.O. Box 1017, 321 Greenwich Avenue, Greenwich, Conn. 06830

**Journal of Commerce - JC**

99 Wall Street, New York, N.Y. 10005

**Juta and Co., Ltd. - JUT**

P.O. Box 30, Cape Town; P.O. Box 1010, Johannesburg, Republic of  
South Africa

**N.A. Kovach - KO**

Microfilm Dept., 4801 - 09 Second Avenue, Los Angeles, Calif. 90043

**KTO Microform - Y**

Rte. 100, Millwood, N.Y. 10546



**Lawrence Microfilming Services - LA**

Rte. 3 Box 303, Fuguay - Varina, North Carolina 27526

**Library of Congress Photoduplication Service - LOC**

10 First Street, S.E., Washington, S.C. 20540

**Library Processing Systems, Inc. - LPS**

404 Union Blvd., Allentown, Pa. 18103

**Library Resources, Inc. - LRI**

425 N. Michigan Avenue, Chicago, Ill. 60611

**Lomond Systems, Inc. - LO**

P.O. Box 56, Nt. Airy, Md. 21771

**Lost Cause Press - LC**

750 - 56 Starks Bldg., Louisville, Kentucky 40202

**Louisville Free Public Library - L**

4th and York Sts., Louisville, Kentucky 40203

**The Frederic Luther Company - FL**

P.O. Box 20224, 2803 East 56th ST., Indianapolis,  
Indiana 46220

**McLaren Micropublishing - MCL**

P.O. Box 972, Station F, Toronto, Canada M4Y 2N9

**Maclean - Hunter Microfilm Services - MH**

481 University Avenue, Toronto, Canada M5W 1A7

**Maclellan William - MAC**

Lister House, 17 Woodside Place, Glasgow C3, Great Britain

**Manchester Literary and Philosophical Society - MLP**

St. Peter's Square, Manchester 2, England

**Manchester Public Library - MPL**

Central Library, St. Peter's Square, Manchester 2, England

**Mansell Information Publishing Ltd. - MN**

3 Bloomsbury Place, London WC1A 2QA, England

**Massachusetts Historical Society - MHS**

1154 Boylston St., Boston, Mass. 02215

**Meiklejohn Civil Liberties Institute - MJ**

Box 673, 1715 Francisco St., Berkeley, Calif. 94703

**The Michie Company - M**

P.O. Box 57, Charlottesville, Va. 22902

**Micro-Comfax, Inc. - MCO**

925 Kranzel Dr., Camp Hill, Pa. 17011

**Microeditions Hachette- MHA**

16, rue Gabriel Peri, 92120 Montrouge, France;  
(American distribution: Clearwater Publishing Co.,  
75 Rockefeller Plaza, New York, N.Y. 10020)

**Microfiche Foundations - MFF**

101 Doelenstraat, Delft. The Netherlands

**Microfiche Systems Corp. - MSC**

440 Park Avenue South, New York, N.Y. 10016

**Microfile (Pty) Ltd. - MCF**

P.O. Box 61328, Marshall Street, 2107 Johannesburg,  
Republic of South Africa

**Microfile Association of Great Britain - MGB**

1 and 2 Trinity Churchyard, High Street, Guildford,

Surrey, England

**Microfilm Center, Inc. - MCI**

P.O. Box 45436, Dallas, Texas 75235

**Microfilm Corporation of Pennsylvania - MCP**

141 South Highland Avenue, Pittsburgh, Pa. 15206

**Microfilming Corporation of America - MC**

21 Harristown Rd., Glen Rock, N.J. 07452

**Microform Publishers International - MPI**

8259 Niles Center Rd., Skokie, Ill. 60076

**Microform Review Inc. - MRV**

520 Riverside Avenue, P.O. Box 405, Saugatuck Station,  
Westport, Conn. 06880

**Microforms International Marketing Corp. - MIM**

(A Subsidiary of Pergamon Press, Inc.),  
Fairview Park, Elmsford, N.Y. 10523

**Micrographics II - MIC**

Rt. 7, Box 258G, Charlottesville, Va. 22901

**Microinfo Enterprises - MIO**

The Post House, High St., Alton, Hampshire, England

**Micrologue - ML**

2010 Curtis, Denver, Colo. 80205

**MicroMedia Ltd. - MML**

Box 34, Station S, Toronto M5M 4L6, Canada

**Micro Photo Division, Bell & Howell Company - P**

Old Mansfield Road, Wooster, Ohio 44691

**Microprint Publishing Company**

(A Division of Dakota Microfilming Service) - DM  
9655 West Colfax Ave., Denver, Colo. 80215

**Microtek / Microfilm Techniquis, Inc. 0 MTK**

820 Hanley Industrial Court, St. Louisri 63144

**Microtext Library Services, Inc.**

(A Division of James T. White Co.) - MLS  
1700 State Highway 3, Clifton, N.J. 07013

**Micro - Urba - MUR**

BP241, 13605 Aix-en- Provence, France

**Mikrofilm Archiv der deutschsprachigen Presse, e.V. - MA**

D-46 Dortmund, Hansaplatz, West Germany

**Mikropress GMBH - MK**

D-53 Bonn, Baunscheidtstrasse 17, West Germany

**Minerva Mikrofilm A/S - MIN**

2900 Hellerup, Ehlersvej 27, Denmark

**N.A. Kovach - KO**

Microfilm Dept., 4801 - 09 Second Avenue, Los Angeles, Calif. 90043

**National Design Center, IDAC Systems - ID**

425 East 53ed St., New York, N.Y. 10022

**National Library of Australia - NLA**

Canberra, A.C.T. 2600, Australia

**The National Library of Scotland Lending Services - SC**

Attn: Superintendent, George IV Bridge,  
Edinburgh EH1 1EW, Scotland, Great Britain

**National Micrographics Association - NMA**

8728 Colesville Road, Silver Spring, Maryland 20910

**National Reprographic Centre for Documentation - NR**

The Harfield Polytechnic, Endymion Road Annexe,  
Harfield, Herts, AL10 8AU, England

**New Science Publications - NSP**

128 Broadway, New York, N.Y. 10007

**New York Public Library - NPL**

Conservation Division, Room 101, 5th Avenue and 42nd Street,  
New York, N.Y. 10018

**News Bank, Inc. - NWB**

P.O. Box 645, 22 West Putman Ave., Greenwich, Conn. 06830

**Newspaper Archive Development Ltd. - NAD**

16 Westcote Road, Reading RG3 2DF, England  
Boc 4013, Amity Station, New Haven, Conn. 06525

**Newton K. Gregg - NKG**

P.O. Box 868, Novato, California 94947

**Northern Micrographics, Inc. - NOM**

Box 1635, 2004 Kramer St., La Crosse, Wisconsin 54601

**Oceana / Trans - Media, Inc. - OCT**

75 Main St., Dobbs Ferry, New York 10522  
Ohio Historical Society (Microfilm Dept.) - OHS  
Interstate 71 and 17th Ave., Columbus, Ohio 43211

**Georg Olms Verlag - GO**

Hagentorwall 7, S-3200 Hildesheim, West Germany

**Olympic Media Information - OMI**

71 West 23rd St., New York, N.Y. 10010

**Omniwest Corp. (University Microfilming Corporation) - U**

P.O. Box 2608, Salt Lake City, Utah 84110; 3322 S.

3rd East, Salt Lake City, Utah 84115

**Oriel Bibliographical Services - OB**

Blackwell's Oxford, England

**Oriole - Editions - OE**

19 West 44th Street, New York, N.Y. 10036

**Oxford Microform Publications Ltd. - OMP**

Wheatsheaf Yard, Ble Boar St., Oxford OX1 4 EY, England

**Oxford Publishing Co. - OPC**

5 Lewis Close, Risington, Headington, Oxford, England

**Oxford University Press - OXU**

200 Madison Ave., N.Y., N.Y 10016

**W & F Pascoe Pty. Ltd. - WFP**

2 A Glen Street, Milson's Point, N.S.W. 2061, Australia

**Patent Data Corp. - PDC**

P.O. Box 20254, Portland, Oregon 97220

**Pergamon Press - QCC**

395 Saw Mill Road, Elmsford, New York 10523

**Pick Publishing Corp. - PI**

21 West St., N.Y., N.Y. 10006

**Plenum Publishing Corp. - PPC**

227 West 17th St., New York, N.Y. 10011

**Predicasts, Inc. - PRE**

11001 Cedar Avenue, Vleveland, Ohio 44106

**Prebyterian Historical Society - PHS**

425 Lombard St., Philadelphia, Pa. 19147

**The Pretoria State Library - PSI**

P.O. Box 397, 0001 Pretoria, The Republic of South Africa

**Princeton Microfilm Corporation - PMC**

Alexander Road, Princeton, N.J. 08540

**Princeton Datafilm Inc. - PDF**

P.O. Box 231, Princeton Jct., N.J. 08550

**Psychological Reports / Perceptual and Motor Skills - PR**

Box 9229, Missoula, Mont, 59807

**Public Archives of Canada - PAC**

395 Wellington Street, Ottawa, Ontario, Canada K1A0N3

**Publications Orientalistes de France - POF**

4, rue de Lile, 75007 Paris, France;

(American distribution: Clearwater Publishing Co., 75 Rockefeller Plaza,  
New York, N.Y. 10020)

**Readex Microprint Corporation - RM**

101 5th Avenue, New York, N.Y. 10003

**Research Publication, Inc. - RP**

12 Lunar Drive, Woodbridge, Conn. 06525 (In U.S. and Canada micro-  
film is distributed by Research Publication, Inc. Woodbridge, Conn.; in  
All other parts of the world, the distributor is Newspaper Archive Devel-  
opments Ltd. - NAD)

**Fted B. Rothman and Co. - RO**

57 Leuning Street, South Hackensack, N.J. 07607

**Schnase Microfilm Systems - SMS**

P.O. Box 119, Scarsdale, N.Y. 10583

**Scholarly Resources, Inc. - SRC**

1508 Pennsylvania Avenue, Wilmington, Del. 19806

**Scolars' Facsimiles and reprints - SF**

P.O. Box 344, Delmar, N.Y. 12054

**Seminary of St. Pius X - SPX**

Airport Road, Erlanger, Kentucky 41018

**Service International de Microfilms - SIM**

9 rue du Commandant Riviere, 75008 Paris, France

**Sibley Music Library Microprint Service - R**

Eastman School of Music, University of Rochester, Rochester, N.Y.  
14604

**Simon Fraser University - SFU**

University Library, Burnaby 2, British Columbia, Canda

**Society of Automotive Engineers, Inc. - SAE**

Publications Division, 400 Commonwealth Drive,  
Warrendale, Pa. 15096

**Society of Exploration Geophysicists - E**

3707 E. 51 St., Tulsa, Okla. 74135

**Society For Industrial and Applied Mathematics - SIA**

33 South 17th Street, Philadelphia, Pa. 19103



**Somerset House - SH**

417 Mairland Avenue, Teaneck, N.J. 07666

**South Carolina Department of Archives and History - SCA**

Box 11669, 1430 Senate Street, Columbia, S.C. 29211

**Springer - Verlag New York - SVN**

175 5th Avenue, New York, N.Y. 12054

**State University of New York Press - UNY**

99 Washington Avenue, Albany, N.Y. 10583

**Taylor and Francis Ltd. - TF**

10 - 14 Macklin Street, London WCB 5nf, England

**UNIFO Publishers, Ltd. - UNF**

P.O. Box 89, White Plains, N.Y. 19605

**United States Historical Documents Institute, Inc. - HDI**

1911 Fort Myer Dr. 905, Arlington, Va. 22209

**Univelt Inc. - UNI**

P.O. Box 28130, San Diego, Calif. 92128

**University of Alabama - A**

Drawer 2877, University, Ala. 35486

**University of Chicago Press - UCP**

5801 S. Ellis Avenue, Chicago, Ill. 60637

**University of Florida Libraries - UF**

Gainesville, Florida 32611

**University Microfilms International - UM**

300 N. Zeeb Road, Ann Arbor, Mich. 48106; 18 Bedford Row, London WC1R 4EJ, England

**University Music Editions, Inc. - MU**

P.O. Box 192, Fort George Station, New York, N.Y. 10040

**University Publications of America, Inc. - UPA**

5630 Connecticut Ave, Washington, D.C. 20015

**University of Queensland Press - UQP**

Microform Publications, P.O. Box 42 St. Lucia,  
Queensland, 4067 Australia

**University of Southern California - USC**

National Information Center for Educational Media, University Park, Los  
Angeles,  
Calif. 90007

**University of Toronto Press - UT**

c/o MicroMedia Ltd., Box 34, Station S, Toronto M5M 4L6, Canada

**Updata Publications Inc. - UPD**

1756 Westwood Boulevard, Los Angeles, Calif. 90024

**W. & F. Pascoe Pty. Ltd. - WFP**

2A Glen Street, Milson's Point, N.S.W. 2061, Australia

**West Publishing Co. - WPC**

50 W. Kellogg Blve., P.O. Box 3526, St. Paul, Minn. 55165

**James T. White and Co. JTW**

1700 State Highway Three, Clifton, N.J. 07013

**Wildlife Disease Association - WD**

P.O. Box 886, Ames, Iowa 50010

**William Gilcher - WG**

107 West Lewis Street, Ithaca, New York 14850

**William Maclellan - MAC**

Lister House, 17 Woodside Place, Glasgow C3, Great Britain

**Williams and Wilkins Co. - WW**

Microfilm Service, 428 E. Preston St., Baltimore, Md. 21202

**Women's History Research Center, Inc. - WHR**

2325 Oak Street, Berkeley, Calif 94708

**World Microfilms Publications - WHP**

62 Queen's Grove, London NW8 6ER, England

**Yushodo Microfilm Publications - YB**

29 Sanei-cho, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

ملحق رقم (٣)

**قائمة هجائية بأسماء منتجى ووسطاء  
أجهزة المصغرات الفيلمية**

AGFA-GEVAERT LTD.

Brent House,

950 Great West Road,

Brentford, Middlesex U.K.

CANON MICROFILM INC.

9-9 Ginza 5-chome

Chou-Ku Tokyo

Japan.

AGFA-GEVAERT LTD.

509 Leverkusen

West Germany.

CAPS MICROFILM LTD.

7 Westmoreland Road

London NW9 9RG. UK.

ALLEN-PRODUCTS COMPANY. CARL ZEISS JENA LTD.

180 Wampus Lane

Milford Conn, 06460

USA.

Dept. for Microfilm

Equipment.

Germany.

**BELL & HOWELL LTD.**

Business Equipment Group,  
26 York Street,  
Twickenham, Middlesex  
UK.

**BELL & HOWELL LTD.**

6800 McCormick Road,  
Chicago, Ill. 60645  
USA.

**CALCOMP LTD.**

Amp House,  
Dingwall Road  
Croydon CR9 2NK  
UK.

**CALCOMP LTD.**

2411 W. La Palma Ave,  
Anaheim Calif. 92801  
USA.

**CANON MICROFILM INC.**

10 Nevada Drive,  
Lake Success,  
Long Island,  
NY 11040  
USA.

**CARL ZEISS JENA LTD.**

2 Elatree Way,  
Borehanwood, Herts  
WD6 1LD,  
UK.

**COMPUTER INSTRUMENTATION LTD.**

School Lane, Chandlers Ford,  
Eastleigh, Hants S05 3YY,  
UK.

**CORDELL ENGINEERING INC.**

210 Broadway,  
Everett, Massachussets,  
02149 (617) 289-4200  
USA.

**CROSFIELD BUSINESS MACHINES LTD.**

244 High Street,  
Watford, Herts WD1 2JT.  
UK.

**DATAGRAPHIX LTD.**

Fairacres Estate,  
Dedworth Road,  
Windsor,  
Berks SL4 4LE  
UK.

DOC-CON. SYSTEMS.

24 Barnehurst Road,  
Bexleyheath,  
Kent DA7 6 EZ  
UK.

FUJI-PHOTO FILM CO. LTD.

26-30 Nishiazabu 2- Chome,  
Minato-KU,  
Tokyo 106  
Japan.

DOCUMENTFOTO EN MICRO- FUJI-PHOTO FILM CO. LTD.

FILM.

J.H. Mullens N.V  
Newtonstr 417 The Hague,  
The Netherlands.

350 Fifth Avenue,  
New York, NY 10020  
USA.

ELECTOR-OPTICAL MECHANISMS INC.

2865 Metropolitan Place,  
Pomona, Calif. 91767  
USA.

GAF LTD .

140 West 51st Street,  
New York, NY 10020  
USA.

EP GROUP OF COMPANIES.

Bradford Road,  
East Ardsley,  
Wakefield,  
Yorks WF2 2JN.  
UK.

GAF LTD.

Blackthorne Road,  
Coinbrook, Slough,  
Bucks SL3 OAR.  
P.O. Box 70.  
UK.

EUROPARTNERS LTD.

470 London Road,  
Shirley Lodge,  
Slough Buckinghamshire,  
UK.

GOULD ADVANCE LTD.

Raynham Road,  
Bishops Stortford,  
Herts,  
UK.

**EXAC-TICS CORPORATION.**

Butler & Skippack Pikes,  
Ambler, Pa. 19002  
USA.

**FERRANTI LTD.**

Ferr Road,  
Edinburgh,  
Scotland EH5 2x S, UK.

**FOTF EQUIPMENT LTD.**

36 Southwell Road,  
Camverwell,  
London SE5,  
U.K.

**HOSTERT (PROCESSING  
MACHINES) LTD.**

5-7-Wimbledon Bridge,  
London SW19,  
UK.

**IMAGE SYSTEMS LTD.**

548 Chiswick High Road,  
London W4,  
UK.

**IMAGE SYSTEMS LTD.**

11244 Playa Court  
Culver City,  
Calif 90230,  
USA

**GROUP SIX LTD.**

Winterhay Lane,  
Ilminster, Somerset,  
UK.

**HERBERT ZIPPEL (UK) LTD.**

2 Euston Center,  
London NW1

**HOLTRONICS LTD.**

19 Elmcourt Road,  
London SE27  
UK.

**KINGSLEY WANSBECK DIS-  
TRIBUTORS LTD.**

32 Hill Street,  
Richmond Surrey TW9 IWT.  
UK.

**LASER-SCAN LTD.**

Cambridge, Science Park,  
Milton Road,  
Cambridge CB45 4BH, UK.

**LONDESBOROUGH INDUSTRIAL  
& MARIN ENGINEERING LTD.**

58 Alcester Road,  
South Kings Heath,  
Birmingham 14, UK.

IMTEC (IMAGING TECHNOLOGY LTD). MAKING & MECHANISATION LTD.

Woodfield House,  
Honeygot Lane,  
Stanmore, Middlesex,  
UK.

Chronicle House,  
72 Fleet Street,  
London EC4Y 1JQ.  
UK.

INFORMATION DESIGN INC. MARSHALL SMITH  
(BOURNEMOUTH) LTD.

3247 Middlefield Road,  
Menlo Park,  
Claf 94025,  
USA.

Clubmen House,  
64-74 Norwich Ave.  
Bournemouth BH2 6AR,  
UK.

INTRESCO INC. MEMOREX LTD.

88 Cummings Park,  
Woburn,  
Mass 01801,  
USA.

Hoechst House,  
50 Salisbury Road,  
Hounslow West, Middx,  
UK.

ITEK BUSINESS PRODUCTS LTD. MEMOREX LTD.

1001 Jefferson Road,  
Rochester,  
NY 14603  
USA

San Tomas at Central Express-  
Way,  
Santa Clara,  
Calif 95052 USA.

JOHN HADLAND (PI) LTD. METAGRAPHIC SYSTEMS INC.

Newhouse Laboratories,  
Newhouse Road,  
Bovingdon, Hemel Hempstead,  
Herts HP3 0EL, UK.

1624 Stillwell Ave,  
New York,  
NY 10461  
USA.

**KALVAR CORPORATION.**

907 South Road Street,  
New Orleans,  
Louisiana 70125  
P.O. Box 13013, USA

**MICRO INFORMATION  
SYSTEMS INC.**

407 Armour Circle,  
N.E. Atl,  
Georgia 30324  
USA.

**MICROBOX.**

Dr. Welp GMBH & CO.  
D 635 Bad Naubheim,  
P.O. Box 1409  
West Germany.

**MICROARD EDIRION.**

901 Twntysixth Street,  
N.W. Washington  
D.C. 20037,  
USA.

**MICROFILM ENGINEERING MIKE FRASER (FILM SERVICE)  
CO.**

Turnock Street,  
Macclesfield, Cheshire,  
UK.

**MICRO DESIGN INC.**

857 W. State Street,  
Hartford,  
Wis., 53027  
USA

**MICROMATION LTD.**

Croft House, High Street,  
Aldridge,  
Ataffs WS9 8NL  
UK.

**MICCROMIDIA LTD.**

4, Station Approach,  
Kidlington,  
Oxford OX5 1JD  
UK.

**MICROVISION INC.**

895 Wast 16Th Street,  
Newport Beach,  
Calif. 92660  
USA.

**ES) LTD.**

1 Lower John Street,  
London W1R 3 PD  
UK.



MICROFILM EQUIPMENT LTD. NANOTED INTERNATIONAL

Faraday Place,  
Thetford,  
Norfolk,  
UK.

(UK) LTD.  
Milton Avenue,  
Milton Lodge,  
Gerrards Cross, Bucks,  
UK.

MICROFILM RECORDING CO. NCR (NATIONAL CASH REGIS-  
LTD. TER CO. LTD.)

102 Rivalda Road,  
Weston,  
Ontario,  
Canada.

206-216 Marylebone Road,  
London NW1 6 LY,  
UK.

MICROFORM COMMU-  
NICATIONS LTD.

28 Mersham Drive,  
Kingsbury,  
London NW9 9PN,  
UK.

OFFICE EQUIPMENT (J.D.)  
LTD.

Winchester Warf,  
Clink Street,  
London SE19DQ,  
UK.

MICROGEN LTD.

9 Langley Road,  
Watford,  
Herts WDJ, UK.

OTAMAT LTD.

44 Queens Avenue,  
London N10 3 NU,  
UK.

OYEZ EQUIPMENT LTD.

53-63 Park Street,  
World Microfilms Division,  
London SE1 9EA,  
UK.

READEX MICROPRINT LTD.

101 Fifth Avenue,  
New York,  
NY 10003  
USA.

**OZALID COMPANY LTD.**

Langston Road,  
Loughton,  
Essex 1 G10 3 TH,  
UK.

**PACER GRAPHICS LTD.**

Berechurch Road,  
Colchester CO2 7QH,  
UK.  
UK.

**PAKO CORPORATION.**

6300 Olson Memorial  
Highway,  
Minneapolis,  
Minnesota 55440.  
USA.

**PHOTO SERVICES  
(INDUSTRIAL) LTD.**

Station Road, Station Ave,  
Kew, Richmond,  
Surrey,  
UK.

**PRINCETON MICROFILM CORP. REMINGTON RAND SPERRY  
RAND LTD.**

707 Alexander Road,  
Princeton, N.J. 08540  
USA.

**RECOGNITION EQUIPMENT LTD.**

Queen's House, 2Holly Road,  
Twickenham,  
Middx TW1 4EW,  
UK.

**RECORDAX KODAK LTD.**

Kodak House, Station Road,  
Hemel Hempstead,  
Herts HP1 1JU, P.O. Box 66,  
UK.

**RECORDAX KODAK LTD.**

7 East 43rd Street,  
New York,  
N.Y. 10017  
USA.

**REGMA (UK) LTD.**

High Street South,  
Dunstable,  
Beds,  
UK.

65 Holborn Viaduct,  
London EC 1P 1AB,  
UK.

**RANK XEROX LTD.**

68 Rochester Place,  
London NW1 9JX  
UK.

**READEX MICROPRINT LTD.**

48 Bloomsbury Street,  
London WC 1B 3QT,  
UK.

**SCOTT GRAPHICS INTERNATIONAL INC. - T.F.D. LTD. (FORMERLY TWIN-LOCK FIDGEON LTD.)**

Rijksweg, B-2680  
Bornem, Belgium

**SCOTTISH INSTRUMENTS LTD.**

Merit House,  
Edgware Road, Colindale,  
London NW9,  
UK

**SEACO COMPUTER DISTRLAY. VISIDYNE INC.**

2800 W. Kingsley Road,  
USA.

**SELECTRO MICRO LTD.**

232-242 Vauxhall,  
Bridge Road,  
London SW1,  
UK.

**RING KING VISIBLES INC.**

215 West Second St.  
Muscatine, Iowa 52761  
USA.

**ROBERT RIGBY LTD.**

Premier Works,  
Northington Street,  
London WC 1N 2JH,  
UK.

**West Avenue Kidsgrove**

Stoke-on-trent St 7 ITT

**UNIVERSITY MICROFILMS LTD.**

300 North Zeeb Road,  
Ann Arbor,  
Mich 48106  
USA.

**19 Third Ave.**

Burlington Mass. 01803  
USA

**VISOCARD.**

Karajan,  
Leopoldskronstrasse 4  
Salzburg,  
Austria.

SMA (SCHAUT MIKROFILM- WALTER LEEMAN.  
TECHNIK APPARATEBAU).

J. Schaut, 6367 Karben,  
Freitherr-Vom-stein-strasse 8.  
Germany.

Ch-3c3280 Muntelier,  
Switzerland.

TAYLOR MERCHANT CORP.

25 West, 45th Street,  
New York, N.Y. 10036  
USA.

WASHINGTON SCIENTIFIC IN-  
DUSTRIES INC.

Long Lake Minn 55356,  
USA.

TECNICAL INDEXES LTD.

Easthampstead Road,  
Bracknell,  
Berkshire RG12 1NS,  
UK.

XEROX CORPORATION.

St. John's Road,  
Tylers Green,  
High Wycombe,  
Bucks HP 10 8HR,  
UK.

TERMINAL DATA CORPORA-  
TION.

16130 Stagg St.  
Van Nuys,  
Calif. 91406  
USA.

XEROX CORPORATION.

Xerox Square,  
Rochester,  
N.Y. 14603  
USA.

XIDEX LTD.

305 Woquel Way,  
Sunnyvale,  
California 94086 (408)  
739-4170, USA.

3M COMPANY LTD.

3M House,  
Wigmore Street,  
London W1A 1ET.  
UK.

3M COMPANY LTD.

Saint Paul,  
Minnesota 5510,  
USA.

\*\*\*

## فهرسة وتصنيف المصغرات الفيلمية

والمصغرات الفيلمية مثلها فى ذلك مثل المطبوعات إذا لم تنظم وتفهرس وتصنف فإنها ستصبح عبثا كبيرا على المكتبة وخاصة مع إختلاف الطبيعة المادية Physical Formats لكل شكل من أشكال المصغرات الفيلمية، وبالتالي إذا كانت المطبوعات يتم فهرستها وتصنيفها ليسهل الرجوع إليها وقت الحاجة وتقديمتها لمن يطلبها فى أسرع وقت ممكن فإن الضرورة تحتم فهرسة وتصنيف المصغرات الفيلمية أيضا. والمكتبة دائما فى حاجة إلى تنظيم مقتنياتها تنظيما فنيا يسر على القارئ الحصول على المادة التى يريدتها بسرعة دون تعقيد، فإذا لم تنظم هذه المواد طبقا لخطة تصنيف جيدة فإن القارئ سيضلل طريقه إلى المادة المطلوبة أو يجد صعوبة فى الحصول عليها. وعلى الرغم من أن طبيعة المصغرات الفيلمية تختلف من حيث التجليد أو التغليف (علب، كاسيتات، بكرات أو أطرف للبطاقات) تقتضى فصلها عن المطبوعات وحفظها وتخزينها فى أماكن خاصة بعيدا عن المطبوعات إلا أن ذلك لا يعنى إهمالها وعدم فهرستها وتصنيفها. والواقع أن عملية فهرسة وتصنيف المصغرات تنطوى على كثير من الصعوبة ويجب أن يتوقع المهرس منذ البداية أن عملية فهرسة المصغرات أصعب بكثير من فهرسة الكتب كما أنها تستغرق وقتا أطول وتحتاج إلى كثير من الدقة والمهارة.

**ومن حيث فهرسة المصغرات الفيلمية فهرسة وصفية**، فمن المعروف أن المصغرات الفيلمية ما هى إلا نسخ مصورة أخذت عن أصل مطبوع سواء كان ذلك الأصل دورية أو كتابا أو رسالة جامعية أو أى نوع من أنواع المطبوعات،

لذلك فإننا عند فهرستنا لهذه المصغرات سوف نتبع نفس القواعد المتبعة فى فهرسة المطبوعات مع بعض الاختلافات البسيطة.

ففى فقرة المدخل يتبع فى شأنها ما يتبع فى فقرة المداخل فى الكتب والدوريات والرسائل الجامعية وغيرها من المطبوعات، فإذا كان للأصل المطبوع المأخوذ عنه النسخة المصغرة مؤلف سواء كان مؤلفا طبيعيا أو مؤلفا هيئة أدخل العمل باسم المؤلف وإذا لم يكن هناك مؤلف يكون المدخل الرئيسى بالعنوان.

أما عن فقرة العنوان فليس هناك اختلاف بينها وبين فقرة العنوان فى حالة المطبوعات سوى أن نذكر صفة الوسيط (ميكرو فيلم، ميكرو أيبك، . . الخ) وبين معقوفتين بعد العنوان مباشرة، وإن كانت بعض تقنيات الفهرسة ترى أنه يمكن أن نبر عن كل أشكال المصغرات الفيلمية ودون تفرقة بكلمة (مصغرات فيلمية) وما يقابلها بالانجليزية (Microforms) على أن يفرق المفهرس بين كل شكل من هذه الأشكال فى فقرة الوصف المادى. بعد صفة الوسيط مباشرة يسجل بيان التأليف عندما تقتضى الضرورة ذلك. يلى ذلك بيان الطبعة من غير الطبعة الأولى. بعد ذلك تسجل بيانات النشر المصغر Micropublishing وهى كمثيلتها فى حالة المطبوعات: مكان النشر والناشر وتاريخ النشر ويراعى فيها الاعتبارات التى تراعى فى حالة المطبوعات.

أما عن فقرة الوصف المادى Physical description فهى مصدر الاختلاف الظاهر بين فهرسة المصغرات والمطبوعات. ففى هذه الفقرة يذكر عدد الوحدات المكون منها العمل (٣ ميكرو فيلم، ١٥ بطاقة معتمة، ٩ ميكرو فيش . . الخ) على أن يراعى أنه متى استخدم اللفظ Microform فى البطاقات الأجنبية عند تحديد صفة الوسيط فى فقرة العنوان يمكن أن نحذف كلمة Micro فى فقرة الوصف المادى. يلى ذلك تسجيل طبيعة الفيلم Film Polarity إن كان سالبا أو موجبا ثم تذكر بعد ذلك الإيضاحات illustrations إن وجدت، يلى ذلك بيان أبعاد العمل بالسنتيمتر أو بالبوصة حسب المقياس المستخدم فى المكتبة، وفى نهاية

الفقرة يسجل بيان السلسلة إن كان العمل ينتمى إلى سلسلة ما، وإن كانت بعض تقنيات الفهرسة ترى أنه يمكن إضافة بيانات الوصف المادى للمواد المصاحبة فى هذه الفقرة أيضا وإن كنا نفضل أن تسجل هذه البيانات فى فقرة الملاحظات حتى لا تزدحم هذه الفقرة بما قد لا تطيقه من بيانات.

أما عن فقرة الملاحظات فيسجل فيها المفهرس من البيانات ما لم يستطع تسجيله فى الفقرات السابقة ويرى أنه من المفيد إضافته لزيادة إيضاح الصورة للقارئ.

أما عن الفقرة الأخيرة وهى فقرة المتابعات فيسجل فيها المفهرس جميع المداخل الإضافية كما فى حالة المطبوعات<sup>(١)</sup> :-

---

(١) لمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى كتابنا: الفهرسة الوصفية للمكتبات: المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية - مجلة: مكتبة العلم، ١٩٨١؛ وموسوعة الفهرسة الوصفية لنا أيضاً. الرياض: دار الريح، ١٩٩٠.

وأما يلي بعض نماذج ومن بطاقات الفهرسة الوصفية للمصنفات الفيلمية

Wilkinson, John Provost.

A history of Dalhousie University Main Library, 1867 - 1931  
[Microfilm] / by J. Wilkinsom. - Chicago: Dept. of Photoduplica-  
tion, University of Chicago Library, 1966.

1 flim reel, 16mm.

Thesis - University of Chicago, 1966. 280 P. illus.

Bibliography: P 276 - 280.

1. Dalhousie University. Library - Histroy.

\* نموذج بطاقة فهرسة ميكروفيلم

James, William, 1842 - 1920.

The principles of psychology [microfiche] / by W.James. - S.L.;  
Library Resources, c 1970.

2 fiches, 8 x 13 cm.

very high reduction.

Originally published by Macmillan, 1891. 2v.

1. Psychology. I. Title.

\* نموذج بطاقة فهرسة ميكروفيش



Morris, Robert.

Life in the Triangle, or, Freemasonry at the present time  
[Microcard] / by Rob. Morris. - Louisville: J.F. Brennam, 1971.  
3 cards, 3 x 5 in.

1. Freemasons - Fiction

I. Title.

\* نموذج بطاقة فهرسة ميكروكارد

Clark, Thomas Dionysius, 1903 -.

Travels in the Old South [Micro - opaque] / by T.D. Clark. -  
Louisville: Lost Cause Press, 1959.  
6 opaque cards; 6 x 9 in.

1. Southern States - Descr. & trav. I. Title.

\* نموذج بطاقة فهرسة ميكروأوبيك

.South - East Asia [Aperture card]. -

S.L: Bartholomew, 1966.

4 aperture cards; 9 x 9 cm.

1. Asia, Southeastern - Description and travel.

2. Malaya - Description and travel.

\* نموذج بطاقة فهرسة بطاقة ذات ثقب

Alves, Hentique L.

Bibilografia afro-brasileira: estudos sobre o negro

[Filmorex] / by H. L. Alves. - Sao Paulo: Edicoes H., 1974.

6 pieces; 6 x 9 cm.

1. Blacks-Brazil — Bibilography. I. Title.

\* نموذج بطاقة فهرسة فيلموركس

أما عن الفهرسة الموضوعية للمصغرات فقد اختلفت بشأنها الآراء اختلافا كبيرا لدرجة أننا قد لا نجد خطة واحدة مطبقة في أكثر من مكتبة، ولا مانع أن تقوم كل مكتبة باعداد خطة محلية لتنظيم وتصنيف مجموعاتها من المواد المصغرة بشرط أن تكون هذه الخطط جيدة وتحقق الهدف العام منها وهو الوصول وبسرعة إلى المادة المطلوبة. ولا أقل من أن تكون الخطة مقسمة تقسيما منطقيا وأن تكون المصطلحات المستخدمة فيها واضحة المعالم يمكن فهمها بسهولة، كما يجب أن تكون الخطة مرنة بحيث يمكن إضافة الموضوعات والأشكال الجديدة إليها. فقد تنشأ بعض المشاكل عند فهرسة وتصنيف بعض المواد المحملة على مصغرات مثل الدوريات، وحيث أن طبيعة الدوريات تقتضى وباستمرار إضافة عناوين جديدة إليها، فيجب على الخطة أن تكون مرنة بحيث يمكن إضافة هذه العناوين الجديدة إليها. . وهكذا.

والواقع أن الخطط المحلية التى وضعت بواسطة أمناء المكتبات لتنظيم وتصنيف مجموعات المصغرات لا تعد ولا تحصى وعلى سبيل المثال فقد أعدت مكتبة جامعة هارفارد Harvard University خطة تعتمد فيها على استخدام الحروف الهجائية، كما أعدت مكتبة جامعة فيرجينيا University of Virginia خطة استخدمت فيها الأرقام المسلسلة Numerical arrangement فى تصنيف مجموعات المصغرات بها، أما مكتبة هانتنجتون Huntington فقد استخدمت لذلك رموزا مثل ENG لتصنيف المجموعات الإنجليزية English Collection .

ونقدم على سبيل المثال ما طبقته جامعة هارفارد فى تنظيم مجموعاتها المسجلة على ميكروفيلم، فقد استخدمت الحروف الآتية:

Film A : for all non-serial material including manuscripts of six reels or more.

Film M : for manuscripts of less than six reels.

Film NB : for newspapers. which ceased publication before 1900.

Film NC : for newspapers carring into twentieth century.

Film R : for all restricted materials.

Film S : for serials, incomplete or being recieved currently.

Film SC : for serials.

Film W : for monographs, pamphlets, dissertations.

Film U: for incomplete bibliographical units or film in poor condition.

Film MAS : for master negatives.

وإذا كانت جامعة هارفارد قد استخدمت الحروف الهجائية لتنظيم مجموعاتها فهناك مكتبات أخرى ترى تصنيف المصغرات الفيلمية بالشكل أى فصل الميكروفيلم عن الميكروفيش عن الميكروأوبيك وهكذا ثم ترتيب ترتيبا داخليا برقم التسجيل .

وإن كان هناك من يعارض هذا التنظيم ويرى تجميع الأشكال المصغرة المتناظرة سويا ثم يتم تصنيفها بعد ذلك بالموضوع حتى تتجمع بطاقات الموضوع الواحد فى درج واحد أو دولا ب واحد. أما الغالبية العظمى من أمناء المكتبات فترى أنه يمكن استخدام رؤوس الموضوعات وخطة التصنيف بل وجميع المداخل الإضافية المستخدمة فى فهرسة المطبوعات مع مراعاة إضافة ما يميز شكل المصغر عن غيره باستخدام عبارة: على ميكروفيلم، على ميكروفيش، على ميكروأوبيك وبالتالي سوف توضع بكرات الميكروفيلم منفصلة عن بطاقات الميكروفيش أو الميكروأوبيك وغيرها، على أن يتم ترتيبها ترتيبا داخليا بأن توضع بكرات الميكروفيلم المحمل عليها كتب منفصلة عن بكرات الميكروفيلم المحمل عليها دوريات على النحو التالى:

- Microfilm periodicals, Microfilm dissertation.

- Microfiche monographs, Microfiche periodicals.

وفى رأينا أنه يمكن استخدام نفس قوائم رؤوس الموضوعات المستخدمة من قبل المكتبة فى حالة المطبوعات عند فهرسة المصغرات حتى نحافظ على وحدة الإدراك لدى القارئ، حيث أن القارئ الذى يبحث فى موضوع معين فإنه لا يعنيه أن يجد المعلومات التى يريد فى مطبوعات أو على مصغرات فيلمية. وعلى الرغم من اختلاف آراء المفهرسين حول طريقة تنظيم المصغرات وتصنيفها، إلا أن استخدام نفس خطة التصنيف المستخدمة فى المكتبة هو الأسلوب الأمثل وأن هذا التوحيد Uniformity سوف يجنب القارئ كثيرا من الإضطراب من ناحية ومن ناحية أخرى سوف يساعد على سهولة أداء العمل فى قسم الفهارس، حيث يمكن فى حالة اقتناء المكتبة لنسخة من العمل على كتاب ونسخة أخرى مصغرة أن يعاملا معاملة واحدة من حيث الفهرسة والتصنيف وأن تعد لهما بطاقة واحدة على أن ينوه إلى ذلك فى فقرة الملاحظات بأن العمل متاح أيضا على ميكروفيلم also in microfilm أو أنه متاح أيضا فى كتاب also in book form على أن يعطى رقم الطلب Call number فى نفس الفقرة، وبذلك توفر كثيرا من الجهد والوقت للمفهرسين. وعند استخدام هذه الخطة فى تصنيف المصغرات يمكن إضافة حروف مختصرة أو إستهلاكية إلى رقم الطلب وذلك لتفريق أشكال المصغرات الفيلمية عن بعضها، فيمكن أن توضع الحروف م. ف للميكروفيلم يقابلها فى البطاقات الأجنبية MF والحروف م. ك للميكروكارد يقابلها فى البطاقات الأجنبية MC والحروف م. أ للميكروأوبيك يقابلها فى البطاقات الأجنبية MO والحروف ب. ث للبطاقات ذات الثقوب يقابلها فى البطاقات الأجنبية AC والحروف ب. ف ش للميكروفيش يقابلها فى البطاقات الأجنبية MFC والحروف ف. ر للفيلموركس يقابلها فى البطاقات الأجنبية FR على أن توضع هذه الحروف فوق رقم الطلب الذى سوف يتكون فى هذه الحالة من:

أ - الحروف المختصرة المميزة لشكل المصغرات الفيلمية.

ب - رقم التصنيف حسب خطة التصنيف المستخدمة فى المكتبة.

جـ - الحروف الأولى لاسم المؤلف أو لاسم المؤلف والعنوان حسب النظام المستخدم فى المكتبة، وذلك لسهولة تحديد مكان العمل حيث أن كل شكل من أشكال المصغرات يحفظ فى مكان منفصل عن الشكل الآخر. وعلى أية حال فإن استخدام أية طريقة من طرق تنظيم المصغرات الفيلمية أفضل بكثير من تركها أكواما غير مرتبة.

وباستخدام الخطة المقترحة السابقة سوف تثار مشكلة وضع بطاقات الفهرسة الخاصة بالمصغرات الفيلمية فى الفهرس العام الذى يضم بطاقات فهرس المطبوعات وما ينتج عن ذلك من مشاكل عند استخدامه من قبل القراء. وفى إحصاء تم أخيرا فى الولايات المتحدة اتضح أن ١٨ مكتبة من ٤٨ مكتبة تقوم بوضع بطاقات فهرسة المصغرات فى الفهرس العام. وكان رأى الأغلبية ضرورة فصل هذه البطاقات فى فهرس خاص بها باعتبار أن المستخدمين لهذه الفهارس هم القراء الذين يترددون على غرفة قراءة المصغرات ومن ثم يرون ضرورة إعداد قائمة أرفف Shelf list منفصلة. ولكن قرارا بدمج بطاقات فهرسة المصغرات فى الفهرس العام أو فصلها عنه يتوقف بالدرجة الأولى على مدى قرب أو بعد الفهرس العام من غرفة قراءة المصغرات.

ويمكن أن تحل هذه المشكلة جزئيا إذا كانت هناك فهرس مطبوعة للمصغرات وذلك بوضع هذه الفهارس فى غرفة قراءة المصغرات حتى تكون الفائدة أكبر إذ يمكن الرجوع إليها من قبل القراء أو من قبل المشرف على غرفة قراءة المصغرات. ولكن الحل الكلى لهذه المشكلة يمكن فى استخدام الحاسبات الالكترونية التى يمكن أن تزود المكتبة بعدة نسخ من الفهرس وبالتالي يكمن إعداد نسخة أخرى من الفهرس تخصص لغرفة قراءة المصغرات، ولا سيما بعد أن قام كثير من المكتبات والهيئات فى أنحاء متفرقة من العالم بوضع نظم خاصة لإعداد هذه الفهارس، ومن أشهر هذه الفهارس نظام COM والذى استخدمته كثير من المكتبات على رأسها مكتبات Westminster City Libraries ومكتبات Cornwall

County Libraries ومكتبات West Sussex County Libraries ومكتبات Che-shire County Libraries وغيرها من المكتبات، ولو أن هذا لا يمنع من أن كثيرا من المكتبات وخاصة الصغيرة منها استخدمت نظما أخرى نظرا لبعض التعقيدات والتفاصيل الموجودة فى النظام السابق. وعلى أية حال فإن قرار فصل أو دمج بطاقات فهرسة المصغرات الفيلمية فى الفهرس العام ليس قرارا بسيطا بل يجب أن يجتمع مدير المكتبة مع رؤساء الأقسام المعنيين بهذا القرار بل مع جميع موظفى المكتبة لمناقشة هذا الموضوع بالتفصيل واتخاذ القرار المناسب بعد دراسة جميع جوانبه وخاصة مصلحة القراء من جهة وسهولة أداء العمل بالمكتبة من جهة أخرى.

وفيما يلى نقدم بعض نماذج بطاقات عن الفهرسة الموضوعية للمصغرات الفيلمية:

(MF) German Foreign Ministry, miscellaneous documents, 1920-  
943.087 1945 [Microfilm].- Washington: National Archives of the  
GER U.S.,1976.  
4 reels. 35 mm.

1. Germany — Foreign relations, 20<sup>th</sup> century.

\* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف ميكروفيلم

(MFC) James, William, 1842-1920.  
150 The principles of psychology [Microfiche] / by W. James.-  
JAM S.L.: Library Resources, c1970.  
2 fiches, 8 x 13 cm.  
very high reduction.  
Originally published by Macmillan, 1891. 2v.

1. Psychology. I. Title.

\* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف ميكروفيلم



(MC) Morris, Robert

366.1 Life in the Triangle, or, Freemasonry at the present time

MOR [Microcard] / by Rob. Morris.- Louisville: J.F. Brennam,  
1971.

3 cards; 3 x 5 in.

1. Freemasons — Fiction.

I. Title.

\* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف ميكروكارد

(MO) Kellogg, Louise Phelps.

973.1 Early narratives of the Northwest [Micro-opaque] / by

KEL L.Kellogg.- S.L.: Micro-cardCorp., 1963.

5 opaque cards; 8 x 13 cm.

Originally published by T.J. Brown, 1865. 106 p.

1. America - Discovery and exploration - French.

2. Northwest, Old, - Discovery and exploration. I. Title.

\* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف ميكروأوبيك

(AC) South-East Asia [Aperture card].- S.L.: Bartholomew, 1966.

915.0 4 aperture cards, 9 x 9 cm.

SOU

1. Asia, SouthEastern - Description and travel.
2. Malaya - Description and travel.

\* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف بطاقة ذات ثقب

(FR) Alves, Henrique L.

301.9 Bibliografia afro-brasileira: estudos sobre o negro  
[Filmorex] / by H.L. Alves.- Sao Paulo: Edicoes H., 1974.  
6 pieces, 6 x 9 cm.

1. Black-Brazil-Bibliography. I. Title.

\* نموذج بطاقة فهرسة وتصنيف فيلموركس

## غرفة قراءة المصغرات الفيلمية

بعد ما اقتنعت معظم المكتبات والجامعية منها بصفة خاصة بأهمية المصغرات الفيلمية وضرورة إقتنائها للاستفادة من مزاياها وخصائصها، وجدت نفسها وقد اقتنت مجموعة لا بأس بها من المصغرات الفيلمية وعليها فى هذه الحالة تخصيص مكان لقراءة المواد المصغرة وهو ما عرف بعد ذلك بغرفة قراءة المصغرات Microtext reading room . ولكن فى الحقيقة أن المشكلة لم تحل بتخصيص هذا المكان، بل نستطيع أن نقول أن كثيرا من المشاكل وعلامات الإستفهام بدأت فى الظهور منذ تلك اللحظة.

والمشكلة الأولى أو السؤال الأول هو أين نضع غرفة قراءة المصغرات؟ هل تكون قريبة من المواد الأخرى (المطبوعات) فى نفس الموضوع؟ وقد ثار فى هذا الشأن جدل كبير وخاصة فى المكتبات الجامعية، فقد نادى البعض بأن توضع المصغرات الفيلمية فى موضوع القانون فى مكتبة كلية الحقوق وتوضع المصغرات فى موضوع الطب فى مكتبة كلية الطب وهكذا حتى تكون هذه المواد فى متناول طلبة هذه الكليات الذين يدرسون هذه الموضوعات، والبعض الآخر ينادى بأن تتركز هذه المصغرات الفيلمية فى المكتبة المركزية بالجامعة وذلك لتوفير المصروفات الباهظة فى إعداد مثل هذه الغرفة بما تحتويه من أجهزة متعددة وأدوات قد يستحيل الحصول على نسخ أخرى منها وفى نفس الوقت توفير الحيز الذى سوف تشغله هذه الغرفة فى مكتبات الكليات.

أما المشكلة الثانية أو السؤال الثانى هو أين يكون موقع غرفة قراءة المصغرات من المكتبة؟ والإجابة على هذا السؤال أيضا ليس سهلا، فهناك عوامل كثيرة تتحكم فى موقع غرفة قراءة المصغرات، منها مثلا مدى قربها أو بعدها - أو العلاقة الوثيقة بينها وبين - مجموعات المراجع أو قسم التزويد أو قسم الفهارس أو قسم المخطوطات والكتب النادرة أو قسم الدوريات. فكل قسم من هذه الأقسام له علاقة وثيقة بالمصغرات الفيلمية والمعلومات المحملة عليها. والواقع أن القرار الأخير فى هذا الشأن سوف يتوقف على مدى ارتباط محتويات غرفة قراءة المصغرات بأى قسم من هذه الأقسام، ولكن الرأى الأرجح أن تكون قريبة من الأدوات الببليوجرافية والفهارس ما أمكن.



غرفة قراءة المصغرات

أما عن المشكلة الثالثة أو السؤال الثالث فهو لمن يجب أن تتبع مسئولية إدارة غرفة قراءة المصغرات؟ هل تتبع قسم الإعارة أو قسم المراجع أو معمل التصوير أو قسم المواد السمعية البصرية أو قسم المخطوطات والكتب النادرة أو قسم الشؤون الإدارية، فالعلاقة وثيقة بين غرفة قراءة المصغرات وبين كل قسم من هذه

الأقسام، ولكن الرأى الغالب هو أن تتبع مسئولية إدارتها إلى من له خلفية جيدة فى معرفة طبيعة واستخدام هذه المواد وأجهزتها. وعلى من تقع عليه مسئولية إدارة هذه الغرفة أن يكون ملما أيضا بطبيعة وأهمية إرشاد القراء إلى إستخدام هذه المواد وتلك الأجهزة وأيضا كيفية إستخدام الكشافات والفهارس الخاصة بالمصغرات ويمكن تدريبه على هذه المهام عن طريق المحاضرات النظرية والدورات التدريبية كما يجب فى نفس الوقت إعداد شخص آخر لهذه المهمة حتى يكون بديلا له أثناء غيابه.

وعن محتويات الغرفة نفسها فإن أى قرار بخصوص أنواع الأجهزة وأشكال المواد المصغرة والرفوف والدواليب والخزائن وأنواع الفهارس والكشافات وكذلك نوع وشكل وحجم المناضد والكراسى. بل الإضاءة وخطة التصنيف وقواعد الإعارة وغير ذلك لابد أن يكون قرارا جماعيا تناقش وتدرس فيه كل هذه الأمور بالتفصيل، ويمكن الإسترشاد فى هذا الشأن بما لدى مكتبة أخرى مشابهة ويكون لها خبرة فى تنظيم وإدارة غرفة قراءة المصغرات لأن الإعتماد على ما يقدمه الناشرون من نصائح قد يقود المكتبة إلى القرار الخاطئ.

أما عن تصميم غرفة قراءة المصغرات فالواقع أننا سوف نتناولها من عدة جوانب أهمها:

#### أ - التنظيم العام:

- ١ - ضرورة وضع احتمالات التوسع مستقبلا فى الحسبان.
- ٢ - يجب أن يكون بالغرفة مخرج (باب) للطوارئ فى حالة حدوث حريق أو ما شابه.
- ٣ - يجب أن توضع المصغرات فى الغرفة بنظام خاص ييسر الوصول إليها بسهولة.

٤ - يجب أن تزود الغرفة بتعليمات وإرشادات خاصة لإتباعها من قبل القراء مثل عدم إعادة المصغرات إلى الرفوف أو الدواليب إلا بواسطة المختصين... وكذلك الإرشادات الخاصة بكيفية استخدام الأجهزة الموجودة بالغرفة.

٥ - يجب أن تكون الأجهزة قريبة ما أمكن من المشرفين على الغرفة حتى تكون تحت رفايتهم.

٦ - يجب حفظ النسخ الأم master copies فى مكان منفصل بعيدا عن متناول القراء وإتاحة النسخ المعدة للاستخدام فقط لهم.

٧ - يجب فصل كل شكل من أشكال المصغرات على حدة وحفظها فى الدواليب المناسبة لكل شكل من هذه الأشكال.

٨ - يجب أن يكون فهرس المصغرات - فى حالة فصله عن الفهرس العام - قريبا من المشرف على الغرفة، أما إذا كانت بطاقات فهرسة المصغرات مصنوفة فى الفهرس العام فإن القارئ يأتى إلى غرفة قراءة المصغرات ومعه رقم الطلب الخاص بالمادة التى يطلبها.

٩ - يجب أن يكون مكتب المشرف على الغرفة قريبا من باب الدخول الرئيسى حتى يستطيع أن يرشد القراء إلى استخدام مقتنيات الغرفة.

١٠ - على أية حال سوف يتوقف تنظيم الغرفة على السياسة التى تتبعها المكتبة، فقد ترى إحدى المكتبات تخفيف عملية المراقبة من قبلها على استخدام هذه الغرفة وترك حرية أكبر للطلبة بينما ترى مكتبة أخرى ضرورة السيطرة الكاملة على إدارة واستخدام الغرفة من قبل موظفيها ولا سيما أن طبيعة المواد والأجهزة الموجودة بها رقيقة ودقيقة إلى الحد الذى يجب السيطرة عليها سيطرة مطلقة.

## ب - الأثاث:

١ - تحتوى الغرفة عادة على مناخذ من النوع ذى الإرتفاع القياسى ٢٩ بوصة (٧٣٧ مم) وكراسى مناسبة على أن توضع المناخذ والكراسى فى الغرفة بطريقة لا تعوق الحركة داخلها أو تعوق عملية نقل الأجهزة من مكان لآخر.

٢ - يجب أن يكون بالغرفة خلوات Carrels لمن يفضلها على المناخذ العادية.

٣ - يجب أن يكون بالغرفة دواليب وخزائن خاصة لحفظ كل شكل من أشكال المصغرات عل حدة، بل إن الشكل الواحد من المصغرات قد تعدد وسائل حفظه مثل الميكروفيلم فهناك دواليب خاصة لحفظ بكرات الأفلام وأخرى لحفظ الكاسيت وثالثة للكارترديج.

## ج - الإضاءة :

١ - يجب أن تكون الإضاءة بالمنطقة الموجود بها الفهارس ومكتب المشرف قوية وذلك باستخدام لمبات يمكن توجيهها وتحريكها على ألا يزعج الضوء الشديد بقية القراء.

٢ - يجب أن تكون الإضاءة فى الغرفة ضعيفة حتى يتمكن القراء من قراءة نصوص الأفلام بسهولة ويجب ألا تزيد نسبتها عن ١٥ - ٢٠ شمعة / قدم على أن تكون الإضاءة غير مباشرة. أما إذا كانت مساحة غرفة القراءة كبيرة فيمكن عمل حاجز أو تخصيص جزء منها تكون الإضاءة فيه عادية لإستخدام القراء الذين يرغبون فى ذلك أو لإستخدام المشرف على الغرفة.

## د - السقف والجدران :

١ - يجب أن تكون دهانات السقف والجدران من النوع المطفى الذى لا يعكس الإضاءة على شاشات الأجهزة ويجب البعد تماما عن الدهانات اللامعة أو التى بها ورنيش.

٢ - يجب أن تغطي الأسقف والجدران بنوع معين من المواد التي تمتص الأصوات الناتجة عن استخدام الأجهزة والآلات ومن القراء، حتى لا تزعج الآخرين، كما أن فرش الغرفة بالسجاجيد يساعد على ذلك كثيرا.

### هـ - التهوية :

يجب أن تكون الغرفة مكيفة الهواء كما يجب أن يكون بها منقى للهواء Air filter وذلك لتنقية هذه الغرفة من الأتربة والغازات الصناعية التي يمكن أن تضر الأفلام، وسوف نتناول ذلك بشئ من التفصيل في فقرة حفظ المصغرات .

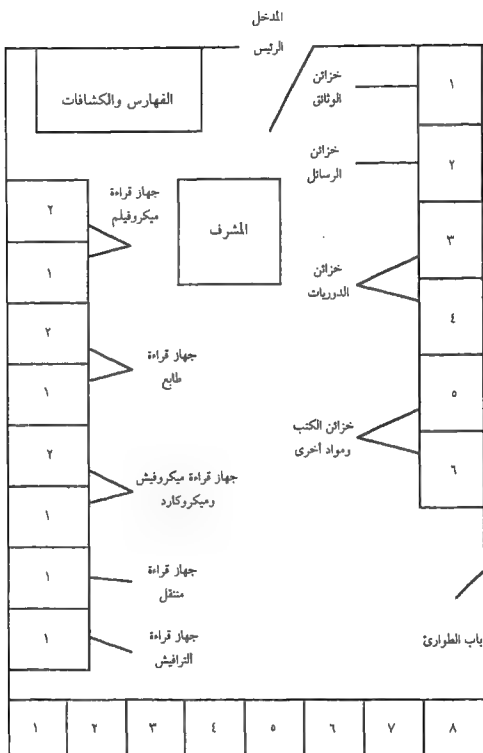
### و - المواصفات الكهربائية:

يجب أن تكون للغرفة مواصفات كهربائية معينة مثل ضرورة تزويدها بجهاز للتحكم في درجة الإضاءة light control وكذلك توصيلات كهربائية خاصة بالأجهزة electrical outlets ، وأيضا أجهزة التكييف cooling system وأجهزة التحكم في درجة الرطوبة humidity control وأجهزة الإنذار ضد الحريق automatic fire alarm وأجهزة تنقية الهواء air filtering system وأجهزة الضوضاء acoustic control .

ونقدم على الصفحة التالية نموذجاً مقترحاً لتصميم غرفة قراءة المصغرات، وليس من الضروري تطبيقه بنفس المقاييس وعدد الأجهزة ولكن ذلك متروك لظروف كل مكتبة مكانية والمادية:

أما عن عدد ونوعية الأجهزة والأدوات الخاصة بغرفة المصغرات الفيلمية فإن ذلك يتوقف بالدرجة الأولى على العمليات الفنية التي تتم بالمكتبة من ناحية، وعلى عدد القراء وحجم المقتنيات من ناحية ثانية، كما أننا لا يمكن أن نهمل حجم غرفة القراءة ومدى استيعابها للأجهزة والمجموعات. وعندما تكون غرفة قراءة المصغرات صغيرة فإن ذلك يعنى زيادة المسئولية الملقاة على عاتق أمين المكتبة أو المشرف على الغرفة في محاولة استغلال الحيز المتاح أحسن استغلال





وذلك باختيار الأجهزة التى تتناسب مع أكثر من شكل من أشكال المصغرات مثل جهاز قراءة الميكروفيش والميكروكارد وإن كان ذلك لا ينطبق على كثير من الأجهزة. كما أنه على أمين المكتبة أو المشرف على غرفة قراءة المصغرات أن يضع فى ذهنه منذ البداية المشاكل التى سوف يواجهها فى الحصول على أجهزة المصغرات وخاصة أن الشركات المنتجة لهذه المصغرات طرحت فى الأسواق عشرات بل مئات من هذه الأجهزة وأن لكل جهاز تصميمه الخاص به . وفيما يلى نقدم للمكتبات الراغبة فى إنشاء مثل هذه الحجرة قائمة بالإحتياجات الضرورية من الأجهزة الخاصة بالمصغرات الفيلمية :

هذه القائمة وإن حددت ماركات بعينها من الأجهزة فليس ذلك دعاية أو ترويجاً لشركة منتجة أو أخرى بذاتها وإنما بنيت هذه القائمة من واقع الاستخدامات الفعلية لعدد من قاعات النصوص المصغرة فى بعض المكتبات ذات الخبرة والتاريخ الطويل نسبياً فى هذا الصدد. ويمثل البيان الحد الأدنى لاحتياجات القاعة ذات المواصفات المحددة سلفاً على الخريطة المرفقة . ويمكن للمكتبة أن تضيف أو تحذف من بين المفردات المذكورة على حسب أشكال المصغرات التى تملكها أو تعتزم إدخالها .

## بيان بأنواع وأعداد الإحتياجات الضرورية من الأجهزة الخاصة بالمصغرات العلمية

- 1 Dagmar Super "35" microfiche/microfilm reader (portable)
- 3 Dasa Corporation PMR/50 microfiche readers (portable)
- 5 Kodak Ektalite 120 microfiche readers (portable)
- 1 Kodak Ektalite 140 microfiche reader (portable)
- 2 Lensman microfiche readers M20 (portable)
- 2 Microviewers, Taylor Merchant Corp. (portable)
- 1 NCR PCMI ultrafiche reader 455 (desk)
- 1 Readex model D microfiche/microcard (desk)
- 1 V.C. Executive microfiche/microcard reader (desk)
- 1 Bell & Howell Reporter Microfiche reader-printer (desk)
- 1 Bell & Howell Autoload III microfilm reader-printer (desk)
- 1 Recordak Archival reader microfilm (desk)
- 1 Recordak Commercial reader microfilm (desk)
- 1 Ross microreader microfilm (desk)
- 1 V.C. microfilm reader (portable)
- 1 Xerox microform reader 2240M, film (portable)
- 1 Marshall Smith combined microfilm reader microfilm/microfiche (desk)
- 1 Micropublishing International microfiche reader-projector (portable)
- 1 Microvision pocket reader R 24 - 48 (portable)

وليس فقط ما يعيننا هو عدد الأجهزة الخاصة بالمصغرات ولكن أيضا نوعياتها وخصائصها ومميزاتها واستخداماتها لأننا لا يمكن أن نتصور غرفة قراءة المصغرات مكتظة بالأجهزة ولكنها لا تتناسب مع المصغرات التي تقتنيها المكتبة بالفعل أو أن مواصفاتها الفنية لا تتماشى مع المعايير الدولية الموحدة. لذا نقدم فيما يلى أهم المواصفات الفنية التي يجب توافرها فى أجهزة القراءة وأجهزة القراءة الطابعة :

#### أ - من ناحية الأبعاد والحجم والشاشة:

- ١ - يجب أن يكون حجم الشاشة ١١ بوصة  $\times$  ١٤ بوصة على الأقل حتى تتناسب مع أفلام الصحف.
- ٢ - يجب أن يكون إرتفاع الشاشة على المنضدة مناسباً للقراء أو أن تكون الأجهزة من النوع الذى يمكن التحكم فى رفع أو خفض الشاشة بها.
- ٣ - يجب أن يكون الجهاز من النوع الذى يمكن التحكم فى زاوية القراءة به حتى لا تسبب إجهادا لعيون بعض القراء.
- ٤ - يجب أن تكون إضاءة الشاشة من الأركان إلى مركز الشاشة.
- ٥ - يجب أن تكون درجة وضوح الصورة كافية لتتناسب كلا من الأفلام السالبة والأفلام الموجبة.
- ٦ - يجب أن تكون الشاشة من النوع الذى لا يعكس الإضاءة الموجودة حول الجهاز.

#### ب - من ناحية نوع الصورة:

يجب أن تكون بؤرة الصورة واضحة وثابتة وغير قابلة للإهتزاز بحيث لا تتأثر من الإستخدام العادى للجهاز.

### ج - من ناحية القدرة على تكبير الصورة:

يجب ألا تقل قدرة الجهاز على التكبير عن ١٥ - ٢٤ مرة.

### د - من ناحية التشغيل:

- ١ - يجب أن يكون الجهاز من النوع الذى يمكنه وقف الصورة، وتشغيلها إلى الأمام advance وإلى الخلف reverse ، وكذلك يجب أن يكون مزودا بسرعتين للتشغيل سريعة وبطيئة علاوة على السرعة العادية.
- ٢ - يجب أن يكون الجهاز سهل التشغيل وأن يكون مزودا بتعليمات واضحة للتشغيل وخاصة كيفية لضم الفيلم بالجهاز.

### هـ - مفاتيح التحكم:

يجب أن يكون الجهاز مزودا بمفاتيح للتحكم فى البعد البؤرى وكذلك درجة التكبير.

### و - من ناحية التيار الكهربائى:

- ١ - اتفقت معظم الآراء على أن تعمل الأجهزة على تيار ١٢٠ فولت ٦٠ سايكل.
- ٢ - يجب أن يكون الجهاز مزودا بممانع أمان ضد تذبذب التيار.

### ز - من ناحية الصيانة:

يجب أن تكون قطع الغيار الخاصة بالجهاز متوافرة ويسهل فكها وتركيبها وإجراء الصيانة عليها.

### ح - النسخ الورقية hard copy :

- ١ - يجب أن تكون النسخ المصورة واضحة وثابتة وغير ملطخة بالحبر.
- ٢ - عادة تكون النسخة المصورة من الجهاز بمقاسين: ٨,٥ × ١١ بوصة أو ١١ × ١٤ بوصة.

أما عن قراءة المصغرات وطباعتها فإنه لكى تقرأ تلك المصغرات الدقيقة لابد من تكبيرها إلى الحد الذى يسمح بقراءتها بالعين المجردة على نحو ما يقرأ به النص الأصلى؛ وثمة طريقتان لهذا الإجراء:

الطريقة الأولى: تكوين ظل الصورة على رجاج أو شاشة معتمة فى جهاز القراءة. وهناك عشرات من أجهزة القراءة المختلفة الطرق والأحجام والأنواع ولكن الفكرة البصرية واحدة فى جميع هذه الأنماط بصرف النظر عن المظهر الخارجى للأجهزة. فى جهاز عرض المصغرات الشفافة يكثف الضوء من مصدر الضوء عن طريق عدسات التكثيف ويسلط على الصورة المصغرة التى يتم تكبيرها حيثئذ بواسطة عدسات أخرى ومن ثم يتم عرض الصورة على الشاشة بنفس حجم الأصل تقريبا. ويمكن أن تعكس الصورة المصغرة عن طريق مرايا داخل الجهاز وبذلك يمكن التقليل من حجم الجهاز بقدر الإمكان. وكثير من أجهزة القراءة فى الوقت الحاضر تمكن من عرض ميكرو فيلم ١٦مم أو ٣٥مم على التبادل كما تمكن فى نفس الوقت من عرض ميكرو فيش من الحجم القياسى، على الرغم من أن بعض الأجهزة تتطلب تركيب «قطع غيار» معينة عند تغيير المصغرات. وبطبيعة الحال هناك من أجهزة القراءة ما يعمل على شكل واحد فقط من أشكال المصغرات بل ومن حجم واحد. وبعض الأجهزة مزود بعدسات ذات قوى متدرجة لتمكين القارئ من قراءة أفلام ذات دراجات تصغير مختلفة.

الطريقة الثانية: هى إيقاف الصورة المعروضة على الشاشة (أى المكبرة) وإلتقاطها بعملية تصويرية على ورق حساس أو على ورق عادى زيروكس. وطالما أن الميكرو فيلم المعروض فيلم موجب، ويعطى صورة سالبة على ورق التصوير الحساس، فإنه يستخدم فيلم سالب للحصول على صور موجبة للمصغرات. والأجهزة المستخدمة فى تكبير المصغرات على الشاشة وتقدم فى

نفس الوقت نسخا منها تسمى أجهزة القراءة / الطابعة reader - printer . وهذه الأجهزة تصنعها الآن شركات مختلفة لقراءة أشكال مختلفة من المصغرات وإعطاء صور فوتوغرافية ورقية لأى منها .

ولهذا يكون على أمين المكتبة ومركز المعلومات أن يختار من بين هذه الأنماط المختلفة من الأجهزة التى تناسب مجموعاته من المصغرات . ولعل الأجهزة المثالية بالنسبة لمعظم مجموعات المكتبات هى تلك التى تكون عدساتها ذات قوة تكبير ٢٠ × ، ٤٠ × وتخدم الميكروفيش إلى جانب الميكروفيلم مقاس ١٦ مم ، ٣٥ مم . ويجب أن يكون هناك جهاز قراءة طابع واحد على الأقل فى غرفة قراءة المصغرات بالمكتبة حتى تلك ذات المجموعات المحدودة من المصغرات ، كذلك يجب أن يختار الجهاز الذى يقدم أوضح صورة والذى يخدم عدة أغراض فى وقت واحد .

والواقع أنه فى أى مشروع ميكروفيلم مخطط جيدا سوف يحصل القارئ على انتاج جيد للأصل وسوف يعرف على وجه الدقة أية وثيقة بين يديه عن طريق البيانات الببليوجرافية التى يقدمها له محرر الفيلم . والبيانات المسجلة على المصغرات للتعريف بها تسمى targets «ترويسة» ، وتعرف القارئ بالمصغرات وليس كجزء منها ، وهذه الترويسة المسجلة فى الدرج الأول من الميكروفيلم أو فى قمة الميكروفيش تسجل معلومات ببليوجرافية هامة مثل :

أ - المؤلف .

ب - عنوان العمل .

ج - بيانات النشر .

د - ناشر المصغرة وتاريخ انتاجها .

هـ - مالك المصغرة (إن كان انتجت له خصيصا) .

و - أية معلومات ببليوجرافية أخرى تساعد على التعرف على العمل وتكوين فكرة متكاملة مسبقة عنه .

وإذا كان هناك أكثر من عمل على بكرة واحدة أو على مجموعة بطاقات فإن كل عمل يجب أن يكون له «الترويسة» الخاصة به والتي تمثل صفحة عنوان خاصة، وتصبح الترويسة الأساسية في بداية البكرة أو البطاقات بمثابة قائمة محتويات تساعد القارئ على تحديد العمل الذي يريد قراءته في الفيلم.

وبالإضافة إلى ترويسة العنوان يجب أن توضع مسطرة على صفحة خالية في بداية المصغر (مثل الصفحة البيضاء Fly leaf في الكتاب) عند تصوير العمل ومن هنا يمكن تحديد مقياس دقيق لحجم الأصل. ويمكن إعطاء معدل التصغير أيضا ولكن المسطرة مقياس أكثر دقة لأنها تمثل حجم التصغير الفعلي على الطبيعة لأنها تمثل صفحة كتاب.

وأحيانا تندس بعض «الفواصل» بين ثنايا النص لتنبه ألقارئ إلى بعض الحقائق الهامة المتصلة ببعض صفحات الوثيقة المصورة، ومثل هذه الفواصل قد تتضمن:

أ - أفضل نسخة best copy: في هذه الفواصل يشير المصور إلى أنه أنتج نسخة مصورة بأفضل ما يمكن من أصل شئ وتبدأ هذه الفواصل بعبارة مثل: نسخة كربونية مكتوبة على الآلة الكاتبة، ورق صحف مصفر (ماثل إلى الصفرة)، ورق مقوى... الخ.

ب - مصورة كما رُتبت في الأصل photographed as bound: وهذه الفواصل تعنى أن الصفحات في الأصل رُتبت ترتيبا خطأ وأن المصور صورها بنفس ذلك الترتيب.

ج - صفحات مفقودة pages lacking: وهذه الفواصل تشير إلى أن بعض الصفحات مفقودة من الوثيقة الأصلية والسبب أو آخر لم يتم تأمينها من نسخة أخرى.

د - خطأ في الترقيم pages misnumbered: وهذه الفواصل تعنى أن صفحات معينة قد رُقمّت خطأ رغم تسلسل النص تسلسلا طبيعيا، وأن كل صفحات النص موجودة.

إن هذه الفواصل هي «حواشي» الناشر في المصغرات لشرح النص للقراء.



## الاسترجاع الآلى لمعلومات المصغرات الفيلمية

قد يكون من السهل تحميل أو تسجيل معلومات معينة على مصغرات فيلمية، ولكنه ليس من السهل بحال من الأحوال إسترجاع هذه المعلومات. وبدون وضع نظام دقيق لإسترجاع هذه المعلومات نكون قد شاركنا فى دفن هذه المعلومات إلى الأبد، ونكون قد دمرنا أحد الأعمدة الثلاثة - الإقتناء والتنظيم والإسترجاع - التى تقوم عليها المكتبات ومراكز المعلومات.

وإذا كان استرجاع المعلومات بالطرق التقليدية فى حالة المطبوعات يمكن أن يقدم خدمة للقراء، إلا أنه فى حالة المصغرات يكون من الصعوبة بمكان إسترجاع هذه المعلومات بالطرق اليدوية التقليدية إن لم يكن من المستحيل ذلك عندما يتضخم عددها. لذلك كان من الضرورى وضع نظام للاسترجاع الآلى للمعلومات المسجلة على مصغرات فيلمية، ويتركز هذا النظام فى تمييز كل لقطة أو تسجيلية على حدة وذلك بوضع عيز خاص عبارة عن شفرة توضع على كل فيلم. ويمكن أن يتم وضع هذه الشفرات قبل القيام بعملية تسجيل المعلومات على الأفلام بحيث يتم تسجيل المعلومات والشفرة معا، أو أن توضع هذه الشفرات بعد عملية التسجيل. وهناك عدة أشكال لهذه الشفرات أهمها:

أ - نظام الترقيم العددى eye ball وفيه يعطى لكل لقطة أو تسجيلية رقم مسلسل.

ب - نظام الفاصل المتوهج flash target وفيه يسجل قبل كل ملف وبعده فاصل متوهج، الذى قد يكون رقميا أو هجائيا وذلك لتمييز الملف أثناء الدوران السريع للفيلم.

جـ - نظام الرقم المميز، وفيه يعطى لكل لقطة أو ملف رقم خاص يدل عليه، وقد يكون هذا الرقم رقم تسجيل الملف أو رقم تصنيفه.

وتوضع هذه الشفرات أو العلامات المميزة فى مكان خاص بالفيلم يختلف باختلاف العلامة المميزة نفسها من ناحية، ومن ناحية ثانية باختلاف طريقة تسجيل المعلومات على الفيلم نفسه والذي يسجل بإحدى الطرق الأربعة الآتية:

#### أ - الشكل المفرد الموازى Cine mode:

وفيه تسجل اللقطات الواحدة تلو الأخرى فى صف واحد حتى نهاية الفيلم، بحيث تسجل اللقطات على الفيلم بطريقة موازية لطول الفيلم ويعبر عنه أحيانا بالرمز 1A.

#### ب - الشكل المفرد المتعامد Comic mode:

وفيه تسجل اللقطات الواحدة تلو الأخرى حتى نهاية الفيلم بحيث تكون اللقطة مسجلة بطريقة متعامدة على جوانب الفيلم ويعبر عنه أحيانا بالرمز 1B.

#### جـ - الشكل المزدوج الموازى:

وفيه تسجل لقطتان لصفحتى الوثيقة بجانب بعضهما بعرض الفيلم وبطريقة موازية لطول الفيلم، ويعبر عنها أحيانا بالرمز 2A.

#### د - الشكل المزدوج المتعامد:

وفيه تسجل لقطتان لصفحتى الوثيقة بجانب بعضهما بعرض الفيلم وبطريقة متعامدة على جوانب الفيلم ويعبر عنه أحيانا بالرمز 2B.

ويقوم البناء الأساسى لمعظم نظم الإسترجاع الآلية على (أ) مجموعة المدخلات التى تقوم بإنتاج التسجيلات المزودة بعلامات التمييز التى تعبر عن كل لقطة (ب) مجموعة المخرجات وهى التى تقوم بإسترجاع المعلومات المطلوبة عن طريق القراءة الآلية لعلامات التمييز، وتتكون مجموعة المخرجات من (أ)

وحدة التحكم التى تقوم بعملية المقارنة بين الشفرة المدخلة والشفرة المسجلة على الفيلم (٢) وحدة الإسترجاع والتى نختص بتنفيذ تعليمات وحدة التحكم التى تقضى بسحب الفيلم ولضمه آليا ثم البحث عن الوثيقة المطلوبة بإستعراض العلامات المميزة لكل تسجيلية وعندما تتفق الشفرة المطلوبة مع الشفرة المسجلة على الفيلم يتوقف دوران الفيلم تلقائيا وتظهر صورة اللقطة على شاشة الجهاز .

### ومن أشهر نظم الإسترجاع الآلى :

#### ١ - نظام الميراكود Miracode :

ومن خلال هذا النظام يمكن استرجاع المعلومات آليا حتى ولو كانت مرتبة بطريقة عشوائية عن طريق الشفرات وعلامات التمييز التى تسجل آليا على الأفلام فى نفس الوقت الذى يتم فيه تسجيل الوثائق الميكروفيلمية ، وذلك بالبحث عن الوثيقة المطلوبة بإستعراض الشفرات المسجلة على الوثائق وصولا إلى التسجيل المطلوب .

#### ٢ - نظام علامات الترقيم Image Count :

ويتم التعرف على اللقطة المطلوبة فى هذا النظام عن طريق وحدة الإسترجاع الآلى التى تتعرف على العلامات المظلمة المسجلة أسفل كل لقطة بواسطة الإحساس الضوئى وبذلك يتوقف دوران الفيلم آليا عند اللقطة المطلوبة .

#### ٣ - نظام الأودوميتر Odometer :

ويتم التعرف على التسجيلات المطلوبة فى هذا النظام عن طريق عداد رقمى مثبت بالجهاز ويلزم لذلك معرفة رقم اللقطة المطلوبة مسبقا ، وعندما يصل العداد إلى هذا الرقم تظهر صورة اللقطة على الشاشة .

#### ٤ - نظام الميكروديسك Microdisc :

وفى هذا النظام يتم فهرسة اللقطات أو الملفات ويعطى لكل لقطة أو ملف رقم طلب ، وعن طريق الفهرس المعد لذلك والمسجل على أسطوانات ممغنطة يتم

استرجاع المعلومات المسجلة دون الحاجة إلى تسجيل شفرة خاصة على الميكروفيلم. ويمكن من خلال هذا النظام استخدام أكثر من وحدة قراءة وطبع فى أماكن متفرقة وذلك بإستخدام وحدة تحكم وتشغيل مركزية مرتبطة بوحدات القراءة والطبع بخطوط تليفونية، حيث تتصل كل وحدة من هذه الوحدات بالفهرس المشترك ووحدة التحكم والتشغيل المركزية، وهذا النظام يصلح للتطبيق بين المكتبات المركزية للجامعات وبين المكتبات الفرعية للكليات أو بين المكتبة العامة الأم وبين فروعها.

وبإستخدام النظم السابقة يتمكن القارئ من عرض فيلم بطول حوالى ١٠٠ قدم فى أقل من ٣٠ ثانية، ويمكنه الوصول إلى الصفحة المطلوبة فى حوالى ١٥ ثانية فقط، وحتى يتم ذلك لابد من استخدام حوامل خاصة للأفلام أهمها:

أ - حوامل شرائط الأفلام Microstrip holder.

ب - حوامل علب الأفلام Carousel.

ج - حوامل كارتريج الأفلام Carousel units.

وكذلك الحال بالنسبة للميكروفيش، فمع تزايد كمية المعلومات المحملة على بطاقات الميكروفيش ومع تزايد أعداد البطاقات نفسها، والحاجة إلى استعادة هذه المعلومات المسجلة، فقد تم استخدام نظام وضع شفرات أو رموز أسفل الميكروفيش بغرض استرجاع المعلومات ألياً عن طريق استخدام الوحدة الأوتوماتيكية للاسترجاع والقراءة، وعند الوصول إلى الإطار المطلوب تتوقف الصورة ألياً، ويستخدم لذلك عدد من حوامل الميكروفيش أهمها:

أ - الحامل الدوار Microfiche Carousel.

ب - كارتريج الميكروفيش Microfiche Cartridge.

وعن طريق استخدام فهرس خاص بالبيانات المسجلة على الميكروفيش يعطى فيه لكل وثيقة أو لقطة رقم طلب أو رمز عبارة عن رقم أو حرف أو خليط منهما، ويسجل هذا الرمز أسفل كل عمود، وبذلك يتم التعرف على العمود المسجل به الوثيقة. ومن خلال استخدام هذه النظم وتلك الخوامل يمكن للقارئ استرجاع المعلومات المسجلة فى بطاقة من بين خمسة آلاف بطاقة فى أقل من خمسة ثوان.

والواقع أنه لم يتوقف استخدام التكنولوجيا الحديثة فى مجال المصغرات الفيلمية عند حد استخدام الحاسبات الإلكترونية فقط، بل تعداه إلى استحداث نظم متعددة مثل نظام Computer output microfilm: COM الذى أمكن من خلالها مزج إمكانية استخدام الحاسبات الإلكترونية مع إمكانية تحميل المصغرات الفيلمية بالمعلومات والبيانات، مما أدى إلى تسجيل مخرجات الحاسبات الإلكترونية على الميكروفيلم مباشرة دون حاجة إلى تسجيلها على الورق ثم إعادة تسجيلها على الميكروفيلم. وعادة ما تستخدم الأفلام بمقاس ١٦ مم أو ١٠٥ × ١٤٨ مم (٤ × ٦ بوصة) للميكروفيش لهذا الغرض وبدرجة تصغير ١ : ٢٤ مرة أو ١ : ٤٨ مرة. وقد قام عدد كبير من المكتبات ومراكز المعلومات باستخدام هذا النظام لتسجيل وتنظيم وتخزين معلوماتها وعلى سبيل المثال مكتبة جامعة ييل Yale ومكتبة جامعة كامبردج Cambridge لما يحققه هذا النظام من مزايا أهمها:

أ - السرعة فى الأداء التى تزيد حوالى ٢٠ مرة عن أى وسيلة أخرى.

ب - انخفاض تكاليف الإعداد.

ج - الدقة فى التسجيل.

د - توفير المكان الذى قد يصل إلى ٩٨٪.

و - إمكانية إعداد فهارس وكشافات وقوائم بصورة سريعة مع إمكانية الإضافة إليها.



أشكال مختلفة من حوامل وحوافظ المصغرات الفيلمية

\*\*\*

## تداول وحفظ وتخزين المصغرات الفيلمية

لقد اتهم المكتبيون بأنهم لم يهتموا بتوفير الجو المناسب لحفظ مقتنيات مكتباتهم، وإذا كان هذا الإتهام صحيحا إلى حد ما فيما يختص بالأوعية الورقية، فإننا نربأ بأمناء المكتبات أن يكون هذا الإتهام صحيحا في حالة المصغرات الفيلمية ما لم يكن النقص في الأجهزة والأدوات والوسائل الخاصة بحفظ هذا النوع من الأوعية وراء هذا القصور. فالمصغرات الفيلمية تحتاج إلى أجهزة وأدوات كما تحتاج إلى أسلوب مناسب في التخزين والحفظ والتداول. وإذا كانت معظم المصغرات الفيلمية تستطيع أن تقاوم عوام الزمن أكثر من الأوعية الورقية، إلا أن ذلك لا يعفيها من مسئولية إتاحة وتحقيق أفضل الوسائل لحفظ هذه المواد حتى تبقى في حالة مادية جيدة أطول وقت ممكن.

والواقع أن طريقة حفظ وتخزين المصغرات يختلف باختلاف كل جيل generation من المصغرات من ناحية، ومدة الحفظ المطلوبة من ناحية أخرى. فهناك النسخة الأصلية (الأم) master copy وهى غالبا لا تتاح في المكتبات للاستخدام حيث أنها النسخة السالبة أو النسخة التى تلى السالبة مباشرة، وهى عادة تحفظ لأمد طويلة ولا يسمح بتداولها على الإطلاق لأهميتها الكبيرة إلا في حالات الضرورة القصوى. وهناك النسخة البديلة (الوسيلة) intermediate copy وهى النسخة التى تلى النسخة الأم مباشرة، وهى البديلة (الوسيلة) وهى أيضا لا تقتنى بواسطة المكتبات حيث أنها النسخة التى تستخدم في توليد نسخ التداول use copy، ويمكن أن تحفظ منها نسخة أخرى توضع في مكان تبادل

مع النسخة الأم كتصرف وقائى يرجع إليها عند تعرض النسخة الأم للتلف أو الحريق. والنسخ الأم والتبادلية المفروض أنها تحفظ لمدة طويلة تزيد عن الخمسين سنة، ومن ثم يجب وضع الأفلام داخل علب معدنية مع تثبيت حافة العلبة بشريط لاصق لمنع تسرب الأتربة والرطوبة ثم توضع العلب المعدنية داخل علب ورقية ويسجل عليها البيانات البليوجرافية الخاصة بالأفلام ثم تحفظ بعد ذلك فى خزائن معدنية تتميز بمقاومتها للحريق، مع مراعاة أن تكون الخزائن خالية من أى مواد عازلة مثل الدهان حتى لايتج عنها عند تسخينها بخار ماء قد يفسد الأفلام. كما يجب أن يكون المكان المحفوظ به الخزائن مزود بأجهزة إنذار أوتوماتيكي للحريق يبدأ العمل فى إطفاء الحرائق بمجرد وقوعها. على أن يراعى أن تكون درجة الحرارة فى مكان حفظ هذه المصغرات فى حدود ١٥ درجة مئوية ودرجة الرطوبة Humidity فى حدود ٣٠٪. أما نسخ التداول Use copy أو النسخ التى تحفظ حفظا مؤقتا وهى عادة النسخ التى تستخدم فى المكتبات من قبل القراء فإنها إذا حفظت فى درجة حرارة مناسبة ٢٠ - ٢٥ درجة مئوية ودرجة رطوبة مناسبة ٥٠٪ واستخدمت استخدما جيدا يمكن أن تعيش بحالة مادية جيدة فترة طويلة، لأن سوء تشغيل الأفلام وخاصة فى درجة حرارة عالية ودرجة رطوبة غير مناسبة تسرع فى تلف الأفلام وتعريضها Degradation، فدرجة الرطوبة المرتفعة التى تزيد عن ٦٠٪ تساعد على نمو الفطريات التى تهاجم الأفلام بعد ذلك ومن ثم تؤدى إلى تشويهها، وإذا صاحب درجة الرطوبة المرتفعة ارتفاع فى درجة الحرارة فإنها ستؤدى إلى إلتصاق الأفلام ببعضها وتلفها. وتؤدى درجة الرطوبة المنخفضة إلى تقصف الأفلام وتقوسها وبالتالي صعوبة ضبط البؤرة فى أجهزة القراءة. وللتغلب على ذلك تستخدم أجهزة تكييف الهواء للمحافظة على درجة الحرارة المطلوبة ودرجة الرطوبة المحددة فضلا عن عدم السماح للأتربة والغازات الحمضية بالتفاد إلى غرفة حفظ المصغرات، مع مراعاة عدم تذبذب درجات الحرارة والرطوبة ارتفاعا وانخفاضاً لأكثر من درجتين لأن ذلك سوف يسبب تلف الأفلام بسبب تمدد وانكماش الأفلام. كما أنه يمكن إضافة بعض المحاليل القلوية



إلى ماء المكيفات الذى يمر عليه الهواء الداخلى إلى غرفة حفظ المصغرات وذلك لمنع الصدأ عن الاسطح المعدنية وأيضا للقضاء على ثانى أكسيد الكبريت الموجود فى الهواء الداخلى إلى غرفة حفظ المصغرات.

على أننا يمكن أن نقول بصورة عامة أن درجة الحرارة العادية ودرجة الرطوبة العادية التى يمكن أن يتحملها الإنسان العادى يمكن أن تحفظ فيها الأفلام لفترة معقولة دون أى تلف جسيم . ومراعاة العوامل الآتية يمكن أن يساعد على إطالة عمر المصغرات وسهولة تداولها:

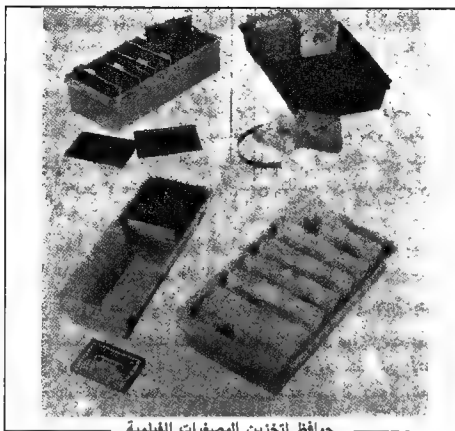
١ - حفظ الأفلام فى علب وحواظ خاصة شديدة الإحكام سوف يحافظ عليها من التلف المادى physical والكيميائى chemical على أن يراعى أن تكون العلب مصنوعة من مواد لا تحتوى على أحماض Acid أو كبريتات sulphur .

٢ - فصل وحفظ كل شكل من أشكال المصغرات فى مكان منفصل كل على حدة يساعد على سهولة الرجوع إليها .

٣ - استخدام خزائن ودواليب خاصة تتناسب مع كل شكل من أشكال المصغرات الفيلمية، وهناك أنواع عديدة من هذه الدواليب مقسمة بطريقة تتناسب مع كل شكل وتحفظها من الأثرية والهواء الفاسد .

٤ - عدم تخزين الأفلام فى دواليب أو خزائن متآكلة corrosive، ويفضل استخدام الدواليب والخزائن المصنوعة من الصلب الذى لا يصدأ (استانستيل) أو الألومنيوم أو الحديد المدهون بطبقة ثابتة من الدهان حتى يجف تماما .

٥ - لا ننصح باستخدام المحاليل التى تحافظ على نسبة الرطوبة humidity stabilization solution فى الخزائن وخاصة مع وجود أجهزة حديثة لهذا الغرض، لأن هذه المحاليل نفسها تفسد الأفلام .



حواظ لتخزين المصغرات الفيلمية

- ٦ - يجب حفظ الأفلام والمصغرات فى الرفوف العليا من الدواليب أو أن تكون الدواليب مرتفعة عن الأرض بمسافة ١٥ سم حتى تسمح بمرور الهواء من ناحية، وحتى لا تكون عرضة للتلف وإصابتها بالعفن فى حالة تسرب مياه فى غرفة التخزين أو استخدام الماء ولا ننصح بذلك فى مقاومة الحرائق من ناحية ثانية.
- ٧ - يفضل استخدام أجهزة إنذار ذاتى ضد الحريق فى حالة حدوثها مع أجهزة إطفاء أئوماتيكية تحتوى على غاز ثانى أكسيد الكربون.
- ٨ - ينصح بمسك الأفلام عند تداولها من أطرافها حيث أن عرق الإنسان يفسدها.

٩- ينصح بفحص واختبار الأفلام بصورة دورية على أن تبدأ كل ستة شهور أو أقل ثم كل سنة أو سنتين حتى فى حالة حفظها فى ظروف مثالية حتى لا تفاجأ المكتبة بتلف الأفلام ولإتخاذ التدابير اللازمة فى حالة ظهور أى تلف فى بداية حدوثه. . ولتقليل المجهودات والتكاليف المبذولة فى عملية الفحص. وخاصة مع ضخامة المجموعات يمكن اختيار عينات عشوائية لذلك.

إن وجود مواصفات حفظ فنية لأمر على جانب كبير من الأهمية لكل المصغرات الفيلمية، والمسئولية هنا مسئولية مزدوجة. فالصناعة الدقيقة هى مسئولية الناشر والصيانة الدقيقة بعد ذلك هى مسئولية المكتبة. إنه من النادر أن تتوفر ظروف مثلى للتخزين، ولكن طريقة الاستعمال والصيانة هى الفاصل فى الأمر. لذلك لم يترك الأمر على مصراعيه لإجتهدات المكتبات وأمناء المكتبات، بل توفرت مؤسسات التوحيد القياسى على إصدار المواصفات والنشرات التى تنظم هذا الأمر. فقد قدمت الـ ANSI مواصفات عن «طرق تخزين الميكروفيلم الفضى الجيلاتينى» Practice for storage of proccssed silver gelatin microfilm التى وافقت عليها جمعية المكتبات الأمريكية وهى تنص على ما يلى:

«إن دوام المصغرات الفيلمية إنما تعتمد على الطبيعة المادية والكيميائية للفيلم، وكيفية إعداده والظروف التى تخزن فيها تلك المسجلات».

«وإن العوامل التى تؤثر فى حفظ الميكروفيلم المصنع هى الرطوبة والحرارة وتذبذب درجتهما، كما أن هناك أخطار الحرائق والمياه وبمو الفطر، وهى تسبب فى أضرار مادية وكيميائية معينة فى الفيلم أو فى صلابته وليونته».

«إن الرطوبة المعقولة والحرارة المعتدلة لا تضر بالأفلام، ولكن الرطوبة العالية والحرارة المرتفعة هما عدوان أكيدان للمصغرات. إن درجة الرطوبة ودرجة

الحرارة (والتذبذب) المسموح بها إنما تعتمد على فترة عرض المصغرات على الجهاز ودرجة الظروف البيولوجية التي تؤدي إلى نمو الفطر على الجيلاتين وأيضاً على الطريقة الفنية التي أعد بها الفيلم».

«الجفاف عامل هام من حيث تأثيرها على معدل الرطوبة، فالحرارة المنخفضة سوف تسبب في إرتفاع معدل الرطوبة في أماكن التخزين التي لا يتم التحكم في رطوبتها مما يؤدي هو الآخر إلى أضرار بالأفلام التي لم توضع في خزائن حديدية مغلقة».

ومن الواضح من الإقتباسات السابقة أن ANSI قد وضعت مواصفات قياسية مثلى لتخزين المصغرات، إلا أن التقارير التي تلقتها «شركة University Micro films» تشير إلى قلة الأفلام التي تلقت بسبب تخزينها في ظروف غير مناسبة وكما أسلفنا فإنه يمكن القول بأن الظروف اللازمة لتخزين الكتب هي الظروف المناسبة لتخزين الأفلام.

\*\*\*

---

**القسم الثالث**  
**تنظيم وإدارة العمل**

---



## تنظيم وإدارة لعمل مع المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية

تتوقف مدى الفائدة التي يمكن أن يحصل عليها المستفيدون من المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية التي تقتنيها مكتبة ما على مدى تنظيم المكتبة لهذه المجموعات من ناحية، ومن ناحية أخرى مدى نجاحها في إدارة العمل داخل المكتبة لينعكس في النهاية في صورة خدمات جيدة يحصل عليها المستفيد وهي الثمرة النهائية وغاية كل مكتبة.

والواقع أن معظم مشاكل الإدارة والتنظيم في أية مكتبة تنبع أساساً من عدم الإدراك الصحيح من قبل القراء لفهم طبيعة المكتبة وكيفية الاستفادة الكاملة من الخدمات المكتنية المتاحة. ويزداد الأمر صعوبة في حالة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية إذا ما أضفنا الطبيعة الخاصة لهذه المواد وتعدد أنماطها وتنوعها واختلاف طبيعتها عن الكتب والحاجة إلى استخدام أجهزة خاصة وأدوات معينة للاستفادة منها.

وللتغلب على هذه الصعوبات تجري الآن أبحاث متعددة عن الوسائل والسبل التي يمكن من خلالها تعليم المستفيدين كيفية الاستفادة من المكتبة. وتقوم المؤسسات التربوية على اختلاف مستوياتها بإعداد محاضرات وعمل لقاءات لتعليم المستفيدين كيفية استخدام الأجهزة المختلفة في المكتبات والاستفادة من المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية الموجودة بها. ويقوم أمناء المكتبات بتشغيل الأجهزة والأدوات كالمسجلات. وأجهزة تشغيل أفلام الفيديو وآلات عرض الشرائح الفيلمية من أجل إكساب المستفيدين خبرة عملية في تشغيلها، وإن كان

ال بعض بشكك فى إمكانية الوصول إلى نتائج إيجابية حاسمة فى هذا الشأن .  
ومهما يكن من أمر فإن التشكيك فى مدى التقدم الذى يمكن الحصول عليه لن  
يجدى ، كما أن التقدم الملموس جزئيا يمكن أن يحقق بعض الغرض الذى انشئت  
من أجله برامج التدريب على الأقل فى الوقت الراهن .

ولئن كان ما حققته بعض المكتبات من نجاح قد شجع القائمين عليها على  
إعداد برامج تدريبية خاصة للمستفيدين المتقدمين فى العمر بإعتبار أنهم أقل  
معرفة وجراة على استخدام أجهزة تشغيل هذه المواد بل أقل معرفة بطبيعة المواد  
نفسها ، فقد أصدرت المكتبات ومراكز المعلومات كتيبات صغيرة ونشرات عن كيفية  
إستخدام هذه المواد وأجهزتها وطالبت الناشرين والمنتجين بضرورة إصدار مثلها  
لما حققته من نتائج طيبة .

وما من شك فى أن وجود أحد الفنيين فى إستخدام هذه الأجهزة وتشغيلها أو  
وجود أمين مكتبة تلقى تدريبا مناسباً فى هذا المجال سوف يساعد المكتبة نفسها  
فى صيانة وتشغيل أجهزتها من ناحية ، وتدريب وتعليم القراء كيفية إستخدامها  
وتشغيلها من ناحية ثانية .

على أننا يجب ألا نبالغ فى الخوف أو الإهتمام الزائد بالمواد السمعية البصرية  
والمصغرات الفيلمية وإعطائها أكثر مما تستحق من العناية ، لأن ذلك سوف ينعكس  
على سلوك الموظفين وقد يؤدى إلى إرباك العمل بدلا من تنظيمه ويعطى نتائج  
عكسية . بل إننا نكاد نقول وبصورة عامة أن ما يصلح من تنظيم وتنسيق فى حالة  
الكتب يصلح إلى حدود بعيدة للتطبيق فى حالة المواد السمعية البصرية والمصغرات  
الفيلمية .

وهناك عدة عوامل تتحكم إلى حد ما فى عملية إدارة المكتبة وتنظيم العمل فيها ،  
وبطبيعة الحال فإن هذه الظروف والعوامل متغيرة بتغير المكتبة واختلاف حجم  
وطبيعة مقتنياتها من المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية ، وهذه العوامل  
هى :



## أولاً: عوامل عامة:

### أ - المخاطر المحيطة بالمواد نفسها:

يحيط بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية مخاطر جسيمة من كل جانب، وأهم هذه المخاطر درجات الحرارة الغير ملائمة والمجالات المغناطيسية وكذلك الرطوبة والآتربة. ومن هنا يجب على إدارة المكتبة الحذر من كل هذه المخاطر أولاً بأول وعمل فحص دورى للمواد وتهيئة الجو الملائم لإبقاء هذه المواد بحالة جيدة أطول فترة ممكنة. وحتى لا نبالغ فى الخوف من هذه المخاطر نستطيع القول وبصورة عامة أن درجة الحرارة ونسبة الرطوبة التى يمكن أن يتحملها الإنسان العادى هى ملائمة أيضاً لهذه المواد مع مراعاة التأكد من أن هذه الظروف لا تتغير عند إغلاق المكتبة. أما بالنسبة للمجال المغناطيسى magnetic field الذى قد يتولد نتيجة وجود المحركات والمحولات الكهربائية فى بعض الأجهزة مثل المكيفات والمكانس الكهربائية وغيرها يجب إبقاء المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بعيدة عنها وخاصة الشرائط الممغنطة.

وما لا شك فيه أن الآتربة هى العدو الأول للمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بسبب تغطيتها للأفلام، والعدسات وكذلك بسبب تسللها إلى الأجهزة مما يجعلها تعمل فى ظروف غير ملائمة ومن ثم تؤدى إلى نتائج غير جيدة. لذلك يتعين حفظ المواد وأجهزة تشغيلها فى أماكن محكمة الإغلاق بعيدة عن الآتربة والتأكد أيضاً من استمرار إجراء النظافة والصيانة لها والحرص على تغطية الأجهزة بالأغطية الخاصة بها فى حالة عدم تشغيلها. أما المواد التى تصنع من البلاستيك فيلزم تنظيفها بقطعة من القماش الخاص بذلك . anti - static - cloths .

## ب - التيار الكهربائي:

تحتاج معظم أجهزة تشغيل المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية إلى تيار كهربائي، وإن كان بعضها يمكن تشغيله بواسطة البطاريات الجافة ولكنها مكلفة جدا. لذا يلزم تأمين مصدر ثابت للتيار الكهربائي وكذلك مولد للتيار الكهربائي فى حالة إنقطاع التيار الرئيسى. ويجب عمل التدابير اللازمة لتوزيع «المقابس» بصورة مناسبة على الأماكن والغرف التى يحتمل أن يوضع بها أجهزة كهربائية، ويجب مراعاة أن تكون هذه المقابس مناسبة ومن نوع تتوافر فيه عوامل الأمان وأن تكون مناسبة للمقابس plugs حتى لا يستخدم العنف فى وضعها أو سحبها مما قد يسبب أضرارا جسيمة للأجهزة.

وقد تغلب المكتبات على مثل هذه العقبات بعمل توصيلات كهربائية للمناضد الخاصة بتشغيل الأجهزة بشرط أن تكون ثابتة مع توفير ظروف الأمان لها، أو بإعداد توصيلات ومقابس معلقة من السقف hang sockets، أو بإعداد مقابس فى أعمدة المكتبة فى حالة وجودها مع مراعاة أن يكون إرتفاعها سواء على الجدران أو على الأعمدة فى حدود ٧٥سم لتسهيل استخدامها من قبل المستفيدين من ناحية، والبعد عن احتمالات الخطر من ناحية ثانية.

وعلى كل حال فكل مكتبة عليها أن تأخذ القرار الذى يناسبها فى هذا الشأن على ألا يغيب عنها أمران:

الأول: مراعاة عامل الأمان،

والثانى: سهولة الإستخدام.

## ج - الإضاءة:

من المحقق أن كثيرا من المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية تتلف بتعرضها لضوء الشمس، لذلك فمن المفضل إستخدام مثل هذه المواد تحت الإضاءة الصناعية وخاصة الصور، مع الوضع فى الإعتبار أن بعض اللمبات

تعطى إضاءة لامعة fluorescent tubes وشديدة مما قد يعوق الإستخدام المناسب للصور، لهذا يمكن إستخدام بعض الشاشات screens المثبت عليها أغطية hoods خاصة لتخفف من حدة الإضاءة. كما يمكن تخفيض درجة الإضاءة ومراعاة روايا إسقاط الضوء فى الغرفة.

وهناك مشكلة أخرى بسبب إستخدام اللمبات الفلورسنت وهى أنه فى نهاية عمر هذه اللمبات فإنها تحدث بعض الذبذبات التى تؤثر على الأجهزة الألكترونية وخاصة أجهزة التلفزيون كما تحدث بعض التشويش Crakles على الأجهزة الصوتية ولذا يجب الحذر.

#### د- أماكن المشاهدة والإستماع:

عندما دخلت المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية المكتبات لأول مرة ساور بعض أمناء المكتبات الشك والقلق فى امكانية تنظيم المكتبة دون أن تغطى الأصوات الناتجة عن تشغيل أجهزة الإستماع والمشاهدة عل بقية المستفيدين. ولكن هذه المشكلة أمكن التغلب عليها بعدة طرق: إما بتخصيص أماكن وغرف مغلقة لإستخدام هذه الأجهزة، أو بوضعها فى خلوات Carrels مغلقة من جميع الجوانب أو من ثلاثة جوانب فقط. وإن كان يفضل عزل هذه الأجهزة فى أماكن خاصة حتى لا تصرف انتباه بقية المستفيدين عن البحث والإطلاع بالرغم من إعتراض بعض أمناء المكتبات على ذلك بحجة أن عزل هذه الأجهزة والمواد قد لا يفرى بقية القراء على إستخدامها باعتبار أن هذه المواد ما هى إلا أوعية للمعلومات متساوية القيمة مع المطبوعات.

وقد تطورت تصميمات خلوات الإستماع والمشاهدة تطوراً كبيراً فى الآونة الأخيرة، فقد استخدمت بعض المكتبات فى الولايات المتحدة نوعاً من الخلوات dial - access - retrieval مزودة بوسيلة اتصال (تليفون) وبإستخدام رقم طلب telephone code للمادة التى يريد المستفيد يتم تشغيل هذه المادة من غرفة تشغيل مركزية لتعرض أو لتسمع من خلال أجهزة الإستماع والمشاهدة فى

خلوة معينة. ولم تمنع تكاليف إعداد مثل هذه الخلوات من انتشارها فى المكتبات.

وهناك نوع آخر قامت بتصنيعه شركة Plymouth Polytechnic عبارة عن خلوة مغلقة ذات أربعة جدران مع سقف متحرك sliding top يمكن إغلاقه فى حالة وصول مصدر ضوئى أو صوتى مزعج من الخارج.



أما من ناحية الأصوات الناتجة عن تشغيل أجهزة الإستماع والملاحظة فقد استخدمت معظم المكتبات سماعات الرأس Headphones وزودت الخلوات بها، مما يقلل شد انتباه بقية القراء وإزعاجهم بسبب هذه الأصوات. أما عن الأصوات الناتجة عن حركة القراء فهى أقل من أن يدور حولها جدل وخاصة فى حالة فرش الأرضيات بالسجاجيد وطلاء الجدران بمواد ماصة للأصوات.

وباستخدام هذه الأشكال والأنواع المتعددة من الخلوات، هذه الوسائل المختلفة لتخفيف الضوضاء الناتجة عن تشغيل الأجهزة تتبدد مشاعر الخوف لدى المكتبيين من عدم إمكانية الجمع بين أجهزة الإستماع والملاحظة مع قراء المطبوعات فى مكان واحد.

يبقى القليل من مشاعر الخوف من فقد أو احتمال سرقة بعض أجهزة التشغيل أو المواد نفسها بسبب طبيعتها الجذابة والملفتة للنظر، ولكن هذه المشكلة يمكن التغلب عليها إما بتثبيت الأجهزة فى المناضد بالمسامير أو إستخدام الغرف والخلاوات المغلقة مع إعداد نظام أمن security system مناسب ومكتب للمراقبة عند مدخل المكتبة يمكن أن يجنب المكتبة الكثير من إحتتمالات الفقد أو السرقة، والأمر متروك فى النهاية لكل مكتبة للتصرف فيه بما تراه مناسباً لتحقيق هذا الغرض.

### هـ - التقلب والتصفح:

تلقى عملية التقلب والتصفح browsing بعض الصعوبات بسبب طبيعة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية. ولنع المستفيدين من اصطحاب هذه المواد إلى غرف الإستماع والمشاركة للتعرف على محتوياتها، فإنه يمكنهم التعرف على بعضها وخاصة شرائح الأفلام من خلال تعريضها لآى مصدر ضوء فى الغرفة أو وضع بعض أجهزة العرض projectors أو أجهزة تشغيل الكاسيت الصغيرة بجوار رفوف ودواليب حفظ هذه المواد. وإن كان ذلك يصلح فى حالة شرائح الأفلام والشفافات والكاسيت فإن ذلك يبدو مستحيلاً فى حالة الأفلام ولا مفر من التعرف على محتوياتها من خلال الملصقات الإرشادية اللاصقة labels أو الأدلة المصاحبة لها.

### و - قسم الإجراءات الفنية:

يتعين لأية مكتبة تتعامل وتقتنى مجموعات من المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية أن يكون بها قسم للإجراءات الفنية والذى ينقسم إلى ثلاثة أقسام:

- ١ - ورشة إصلاح الأجهزة تضم مستودعا لقطع الغيار الضرورية وتهتم بالإصلاح السريع السهل مثل استبدال لمبات الصوت والصورة والذى يقوم به الموظفون المدربون على مثل هذه الأعمال.



خلوات مشاهدة أفلام

٢ - ورشة إصلاح المواد نفسها والتي تتوفر على إصلاح التلف أو الكسور البسيطة باستخدام أجهزة الترميم والإصلاح بدلا من إرسالها إلى الوكلاء لإصلاحها الأمر الذي قد يستغرق وقتا طويلا وخاصة في حالة الخرائط والصور التي يمكن إصلاحها بسهولة وكذلك الأشرطة الصوتية والمرئية التي يمكن رملها، أما المواد البلاستيكية فيمكن الإستغناء عنها أو إصلاحها وهذا يتوقف على قيمتها.

٣ - ورشة الإنتاج أو النسخ، فقد يتطلب الأمر إنتاج أو نسخ بعض المواد مثل الأشرطة الصوتية أو الأفلام أو نقل تسجيل من اسطوانة إلى شريط أو تسجيل مادة معينة على الهواء مباشرة من الإذاعة وما إلى ذلك، مع مراعاة أنه قد تزيد تكاليف إنتاج بعض هذه المواد عن تكاليف شرائها من الوكلاء.

ثانيا: القوى البشرية:

عندما دخلت المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية المكتبات لأول مرة ثارت عدة أسئلة في الأذهان: هل يمكن أن تقوم المكتبة بتنظيم وتصنيف

مجموعاتها من هذه المواد دون أن تواجه مشاكل خاصة بنوعية الموظفين القائمين على أمر هذه المواد؟ هل يمكن لمفهرس المطبوعات وأمين التزويد القيام بفهرسة وتصنيف وتزويد المكتبة بهذه المواد؟ أم أن الأمر يتطلب أمناء ذوي كفاءات خاصة؟ والواقع أن كثيرا من الأمناء تملكهم الخوف والقلق من امكانية نجاحهم . في فهرسة هذه المواد وتزويد المكتبات بها وخاصة أن كل خبراتهم كانت فى مجال المطبوعات ولم يكن لدى أى واحد منهم خبرة بهذه الأنماط المتنوعة من المواد الجديدة. كما أن الأدوات التى يعتمدون عليها فى عملهم كلها كانت فى مجال المطبوعات، بل إن معظم المكتبات كانت قد اعتادت تكليف أحد الأمناء بتولى مسئولية تزويد المكتبة بكل هذه الأشكال مجتمعة هذا من ناحية التزويد، وتكليف أحد المفهرسين بفهرسة وتصنيف هذه المواد جميعها مما زاد المشكلة تعقيدا. ولكن بعد مرور بعض الوقت اتضح أن هذا التنظيم للعمل ليس فى صالح المكتبة بصورة عامة لأنه يؤدى إلى بطء الإجراءات الفنية وخاصة فى المكتبات الجامعية؛ واتضح أن تقسيم العمل حسب الشكل أو الموضوع قد يؤدى إلى نتيجة أفضل وخاصة أن الخبرة المستمدة لأمين التزويد المختص بشكل أو ببعض أشكال هذه المواد أو للمفهرس المختص بفهرسة وتصنيف شكل أو بعض أشكال هذه المواد قد تساعد على أداء عملهم بصورة أدق وبطريقة أسرع مما لو ترك الأمر مشابعا بين جميع الأمناء والمفهرسين.

ومن هنا يمكن تقسيم العمل بشعبة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بقسم التزويد بإحدى الطرق الآتية:

١ - تنظيم الشعبة تبعا لنوع عملية التزويد نفسها، فيكلف أحد العاملين بالشعبة بتولى مسئولية تزويد المكتبة بهذه المواد عن طريق الشراء سواء كانت هذه المواد سمعية أو بصرية أو سمعية بصرية أو مصغرات فيلمية. كما قد يكلف شخص آخر بتولى مسئولية تزويد المكتبة بهذه المواد عن

طريق الإيداع القانونى - إذا كان هناك قانون ينظم ذلك - وثالث تناط به مسئولية تزويد المكتبة بهذه المواد عن طريق التبادل بشقيه الإستقبال والتصدير ونصادف رابعاً يتوفر على إدارة عملية الهدايا بشقيها الإهداء والإستهداء وخامس يقوم بإدارة عملية استئجار هذه المواد حين يصعب على المكتبة الحصول عليها بإحدى الطرق السابقة، هذا علاوة على من يقومون بالعمليات الإدارية من مكاتبات وتسجيل المواد بسجلات الشعبة.

ب - **تنظيم العمل بالشعبة طبقاً لشكل المواد**، فنصادف من يقوم بتزويد المكتبة بالمواد السمعية سواء عن طريق الشراء أو الإهداء أو الإيداع أو التبادل أو الاستئجار، وآخر يتوفر على المواد البصرية وثالث يناط به مسئولية المصغرات الفيلمية، علاوة على من يقومون بالعمليات الإدارية.

ج - **تنظيم العمل بالشعبة تبعاً للموضوع**، فنجد من يتولى مسئولية تزويد المكتبة بالمواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية سواء عن طريق الشراء أو الإهداء أو التبادل أو الإيداع أو الاستئجار فى مجال العلوم البحتة والتطبيقية وآخر يتوفر على المواد فى مجال العلوم الإجتماعية وثالث فى مجال اللغات والآداب وهكذا، عدا من يقومون بالعمليات الإدارية.

د - **تنظيم العمل بالشعبة على أساس اللغة**، فنصادف من يتولى مسئولية كل المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية سواء عن طريق الشراء أو الإهداء أو التبادل أو الإيداع أو الاستئجار التى تصدر باللغة العربية، وآخر يتوفر على المواد باللغات الأجنبية، عدا من يقومون بعملية التسجيل.



هذا فيما يتعلق بالتزويد، أما بالنسبة لقسم الفهارس فيمكن أن يقسم العمل لشعبة المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية بالقسم على النحو التالي:

أ - تنظيم العمل بالشعبة تبعا للعملية، فنصادف من يتولى مسئولية الفهرسة الوصفية للمواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية وآخر يتوفر على الفهرسة الموضوعية والتي يمكن أن تنقسم بدورها قسمين يتولى شخص مسئولية تحديد رؤوس الموضوعات وآخر مسئولية تحديد أرقام التصنيف وإن كانت معظم المكتبات تفضل أن يقوم شخص واحد بكل هذه العمليات.

ب - تنظيم العمل تبعا لشكل المادة، فنصادف من يناط به مسئولية فهرسة وتصنيف المواد السمعية وآخر يتولى مسئولية المواد البصرية وثالث المواد السمعية البصرية ورابع المصغرات الفيلمية.

ج - تنظيم العمل بالشعبة تبعا للموضوع، فنجد من يتوفر على فهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية فى الفنون، ونصادف آخر تناط به مسئولية فهرسة وتصنيف هذه المواد فى العلوم البحتة والتطبيقية وثالث يتولى مسئولية العلوم الإجتماعية وهكذا.

د - تنظيم العمل بالشعبة حسب اللغة، فنصادف من يتولى مسئولية فهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية التى تصدر باللغة العربية وآخر يتوفر على المواد التى تصدر باللغات الأجنبية.

ومهما يكن من أمر فإن تقسيم العمل بشكل أو بآخر سواء فى قسم التزويد أو فى قسم الفهرسة متروك لنوعية المكتبة وطبيعتها وحجم مجموعاتها بما لا يتناقض مع سرعة أداء العمل وتنظيمه من ناحية، وحاجة المستفيدين وطبيعتهم من ناحية ثانية.

ولئن كان تقسيم العمل يقتضى توزيع العمل على أمناء متخصصين فى اقتناء أو فهرسة وتصنيف هذه المواد بطريقة منفصلة عن رملاتهم القائمين على المطبوعات، فإن هذا لا يعنى بحال من الأحوال أن يبقوا بعيدين عما يتم من إجراءات فنية فى كل فرع أو شعبة من هذه الشعب، لأن المطبوعات والمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية وإن اختلفت فى شكلها فإنها فى نهاية الأمر أوعية متساوية القيمة للمعلومات.

ومع مرور الوقت اتضحت الحاجة إلى أمناء ذوى خبرات ومهارات خاصة تمكنهم من أداء العمل بصورة جيدة ومن ثم الإستفادة من هذه المواد استفادة كبيرة تنعكس فى النهاية على الخدمة التى يتلقاها المستفيد.

وتتلخص هذه المهارات فى:

#### أ - المهارة فى إستخدام الأجهزة:

ليس المقصود من المهارة فى إستخدام الأجهزة أن نطلب من أمين المكتبة أن يكون خبيراً فى هذا الشأن، ولكن يكفى أن يعرف كيف يستخدم الأجهزة الموجودة بالمكتبة بثقة تامة وأن يعاون المترددين على المكتبة فى التعرف عليها وتشغيلها، لأن الأجهزة ليست غاية فى حد ذاتها ولكنها وسيلة نستعرض من خلالها ما بداخل مقتنيات المكتبة من معلومات. ولو أن التعاطف مع الأجهزة والمواد نفسها قد يولد رغبة حب الإستطلاع عند الأمناء وخاصة مع هذه الأشكال الجديدة من المواد وأجهزتها مما يزيدهم إلتصاقاً ومعرفة بخصائصها.

ولا ينبغى لنا أن نفهم أنه مطلوب من أمين المواد السمعية البصرية أن يقوم بإصلاح هذه الأجهزة عند تعطلها عن العمل، لأن ذلك ليس من إختصاصه، بل يطلب ذلك من الفنى المختص بهذا العمل، ومن ثم يكفيه أن يتلقى تدريباً بسيطاً عن كيفية إجراء الصيانة عليها وتشغيلها بالطريقة السليمة.

### ب - المهارة فى إستخدام وإعداد البليوجرافيات:

وعلى الرغم من قلة الأدوات البليوجرافية الخاصة بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية، إلا أن ذلك لا يعنى عدم الرجوع إلى هذه الأدوات والتعرف على طريقة تنظيمها وكيفية الوصول إلى المعلومات بها، كما أن ذلك يعتبر تحدياً لأمين المكتبة لبذل الجهد فى إصدار قوائم بما تقتنيه مكتبته من مواد.

### ج - المهارة فى إرشاد المستخدمين:

تتوقف عملية الإستفادة من مقتنيات أية مكتبة على مدى الخدمة الجيدة وإرشاد المستخدمين إلى كيفية الوصول إلى ما يريدون من مواد. ويزداد الأمر أهمية فى حالة المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بسبب اختلاف طبيعتها وتعدد أنماطها من ناحية، واختلاف طرق حفظها أو تخزينها من مكتبة إلى أخرى من ناحية ثانية. لذلك تبدو أهمية إرشاد المستخدمين لإستخدام هذه المواد أكثر منها فى حالة المطبوعات.

وقد تنسحب عملية الإرشاد إلى عملية الإختيار نفسها، وذلك أنه قد يكون من المفيد إرشاد المستخدمين إلى نوعية معينة أو شكل معين من أشكال المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية يكون أكثر فائدة فى الحصول على معلومات معينة، كأن يكون فيلماً مصوراً أفضل من شريط مسجل عليه نفس المادة الموجودة على الفيلم. وفى المؤسسات التعليمية قد ينصح أعضاء هيئة التدريس باختيار أشكال معينة من هذه المواد تصلح لإستخدامها فى الفصول class use أو باختيار أطقم kits تتكامل معاً فى إعطاء صورة كاملة عن الموضوع الذى يقومون بتدريسه. ورغم اعتراض البعض على أن مثل هذه الإرشادات ليست من اختصاص أمين المكتبة، على اعتبار أن أعضاء هيئة التدريس أعلم بما هم فى حاجة إليه من مواد وأدوات للعملية التعليمية. إلا أنه من المسلم به أن أعضاء هيئة التدريس قد لا يعرفون الكثير عما يصدر من مواد وأشكال جديدة وليست لديهم الأدوات الموجودة لدى أمين المكتبة لمعرفة ذلك بل إن أهمية هذه

الإرشادات قد زادت فى الآونة الأخيرة وأقيم من أجلها ندوات ودورات تدريبية لأمناء المكتبات وصدرت عنها تقارير مثل :

An investigation of librarians 'needs in relation to teaching and learning methods.

والذى أصدرته :

Research and Development Branch of the British Library.

وذلك لتنمية قدرات الأمناء على أداء مثل هذا العمل بأسلوب علمى وخاصة أن كثيراً من المواد والأجهزة تصدر دون أن يصاحبها أدلة إرشادية عن كيفية إستخدامها والإستفادة منها، ومن هنا تصبح خلفية المعلومات لدى أمين المواد السمعية والبصرية والتي اكتسبها من هذه الدورات والندوات خير دليل للمستفيد.

#### د - إرشاء الزملاء

لأن المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية قد دخلت حديثا المكتبات وخاصة فى منطقتنا العربية، فمن الطبيعى أن يكون هناك كثير من الأمناء والأمنيات مازالت قيمة وأهمية هذه المواد خافية عليهم. ولذلك ينبغى أن يقوم أمين المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية بإرشاد زملائه دون إحراج عن فوائد هذه المواد وأهميتها وأساليب الإستفادة منها وكيفية تشغيل أجهزتها.

#### هـ - المرونة وبعد النظر:

واجهت المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية معارضة كبيرة وعدم ارتباح وفهم لأهميتها من قبل أمناء المكتبات عندما دخلت مكتباتهم لأول مرة، وذلك بسبب جمود معظمهم وعدم الإستعداد والرغبة فى التطور والإستفادة من هذه الأوعية الجديدة. لهذا فمن المأمول فى أمناء المكتبات اليوم ألا يكرروا ما فعلته الأجيال الأولى من المكتبيين، وأن يتوقعوا أن تكنولوجيا اليوم سوف تفرز

لهم أنواعا جديدة وأنماطا حديثة من المواد والأجهزة وعليهم أن يستعدوا لها منذ الآن بابتداع الأساليب والخطط للإستفادة منها بدلا من أن يرفضوها أو يقفوا أمامها مكتوفى الأيدى.

وقد بدأ التحدى منذ الآن، فقد بدأت محطات التلفزيون فى كثير من بلدان العالم مثل IBAS ORACLE, BB'sCEEFAFAX بعرض نصوص الكتب وهو ما يسمى بالنص المبروث Teletext عبر شاشات التلفزيون بالصورة دون الصوت، وبالضغط على رقم معين تظهر على الشاشة صفحة محتويات الكتاب أو معلومات عنه. إذن ماذا سيفعل أمين المكتبة مع هذا الشكل الجديد من أوعية المعلومات؟ وماذا سيفعل مع أسطوانات الكمبيوتر computer discs التى يمكن أن تعار للإستخدام المنزلى وخاصة مع انتشار إستخدام الحاسبات الإلكترونية الصغيرة Micro - Computer فى إدارة الشئون المنزلية؟ لا نعتقد أنه سيهزم أمام هذه التحديات.

تبقى عن القوى البشرية كلمة، هى أنه بسبب كثرة الأجهزة والأدوات الخاصة بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية الموجودة فى مكتبة ما، قد تحتاج المكتبة إلى فنى خاص بإصلاح هذه الأجهزة فى حالة حدوث أعطال بها يعجز عن إصلاحها العاملون فى المكتبة. لذلك يفضل الإستعانة بأحد الفنيين أو المهندسين للقيام بهذا العمل جزءا من الوقت أو كل الوقت تبعا لمدى الحاجة إليه، ويفضل أن يكون هذا الفنى فى مجال الإلكترونيات وليس فى مجال الميكانيكا، لأن الحاجة إلى فنى الإلكترونيات أكثر منها إلى فنى ميكانيكا هذا من ناحية، كما أنه عادة ما تحتاج الأجهزة التى تحدث بها أعطال ميكانيكية إلى معدات وأدوات لاتوافر عادة بالمكتبة ولا يفضل شراؤها بسبب ارتفاع تكاليفها. لذلك يفضل إرسالها إلى المنتج أو الوكلاء المعتمدين الذى يقدمون خدمات فى هذا المجال Ac- credited servicing agencies . أما عن الفنيين فى مجالات أخرى مثل فنى

التصوير Photographer فهذا يعتمد أساسا على سياسة المكتبة إن كانت تسمح باستئناخ صور من بعض مقتنياتها أم لا .

### ثالثا: النواحي المالية:

قد تقف الإعتمادات المالية حجر عثرة فى سبيل تنمية مجموعات المكتبة، وكما قاوم أمناء المكتبات هذه العقبات المالية وتحاولوا بكل السبل للتغلب عليها فى حالة الكتب، فلا يجب أن تثبط عزائمهم فيما يختص بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية لأنها فى النهاية أوعية متساوية القيمة لحفظ المعلومات، ولأن نجاح المكتبة فى أداء وظائفها مرهون بمدى استجابتها لرغبات القراء .

وفى الواقع لا يجب أن ننظر إلى المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية باعتبارها مواد إضافية زائدة عن الحاجة أو أنها نوع من الرفاهية، بل هى مواد أساسية تقف على قدم المساواه مع الكتب بل أنها قد تحمل من المعلومات مالا تستطيع المطبوعات حمله كما فى حالة التسجيلات الموسيقية وبعض الظواهر الطبيعية، لذلك فمن التعسف أن ننحى هذه المواد حقها فى الإعتمادات المالية لأنها فى النهاية تقدم معلومات للقراء هم فى حاجة إليها. كما لا يجب أن نقصر فى تخصيص الفنين والأمناء للقيام عليها، ولو أنه فى بعض الأحيان قد تكتفى بعض المكتبات بما لديها من أمناء لهذه المهمة، وإن كان تدريبهم تدريبا خاصا أمر لا بد منه .

ويجب ألا ننكر أن أجهزة تشغيل هذه المواد باهظة التكاليف وخاصة عند شرائها لأول مرة، ولكن الأمر حتما سيختلف فى السنوات اللاحقة وستقل اعتمادات الشراء بشكل ملحوظ، كما أنه يمكن الحصول على خصم معقول وخاصة فى حالة شراء أعداد كبيرة من الأجهزة .

أما عن صيانة أجهزة التشغيل فقد تناولناها فى موقع آخر . ولئن كان إجراء بعض الصيانة على الأجهزة من قبل القائمين على تشغيلها أمر ضرورى، فإن

ذلك لا يغنى عن تكليف بعض الوكلاء المختصين بهذا الأمر لإجراء الصيانة الدورية عليها وإصلاح الأعطال التى تحدث، وقد قدر البعض نسبة ١٠٪ من قيمة الأجهزة لإجراء الصيانة. وينبغى ألا ننسى تخصيص جزء من الإعتمادات المالية لقطع الغيار spare parts فى حالة الإصلاح الجارى، وكذلك استبدال replacement بعض الأجزاء كل خمس سنوات أو استبدال بعض الأجهزة التى تقادمت. كما أن تخصيص جزء من الميزانية لتغطية تكاليف تأمين الأجهزة -insu- rance costs ضد السرقة أو التلف.

وينبغى على أمين المكتبة أن ينظر لقضية تحديث modernization الأجهزة بعين الاعتبار، ذلك أنه مع تقدم التكنولوجيا والتعديلات والتطورات التى تدخل على الأجهزة equipment development سيجد أمين المكتبة أجهزته وقد أصبحت متقادمة متخلفة.

وعليه يجب أن يبقى أمين المكتبة نفسه على اتصال مستمر بما يصدر من جديد فى عالم أجهزة الفيديو والكمبيوتر والتلفزيون والمسجلات وأجهزة عرض الأفلام وغير ذلك من الأجهزة اللازمة لتشغيل المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية.

وفى خضم توزيع الإعتمادات المالية يجب ألا ننسى أنه فى بعض الأحيان قد ترى مكتبة ما أنه من المفيد استئجار الأفلام لإستخدامها وإعادتها بدلا من شرائها، أو ننسى تخصيص جزء من الميزانية لإعادة تغليف أو تعليق بعض المواد أو إغفال الحاجة إلى شراء بعض الدوايب والرفوف والحوامل والحوافظ لحفظ وتخزين الأعداد المتزايدة من هذه المواد.

وتقتضى الضرورة وجود نظام أمن Security system للمحافظة على مقتنيات المكتبة وخاصة المواد التى تغرى بالسرقة أو المواد ذات الحجم الصغير مثل المصغرات الفيلمية وشرائط الكاسيت. لذلك وفى حالة عدم وجود نظام أمن

ينبغي تخصيص جزء من الإعتمادات للصرف على إستبدال مواد جديدة بديلة عن المسروقة.

تبقى نقطة أخيرة فى موضوع الإعتمادات المالية وهى أنه مما لا شك فيه أن عملية إختيار وفهرسة وتصنيف المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية تستغرق وقتا أطول وجهدا أكبر من القائمين على هذه العمليات بسبب طبيعة هذه المواد. وهذا الوقت الثمين يمكن التقليل من إهداره عن طريق الإشتراك أو شراء بطاقات مكتبة الكونجرس LC Cards أو بطاقات الببليوجرافية القومية البريطانية BNB Cards أو شرائط مشروع مارك MARC tapes .

#### رابعا: التنظيم

يثار فى موضوع التنظيم عدة أسئلة تبحث عن إجابة لها، وأول هذه الأسئلة هى مركزية ولا مركزية هذه المواد، أين توضع مجموعات المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية؟ هل تستقر فى المكتبة المركزية بالنسبة للمكتبات العامة أو فى المكتبة الرئيسية بالنسبة لمكتبات الجامعة؟ أم يجب أن توزع على المكتبات الفرعية ومكتبات الكليات؟ وأين تتم اجراءاتها الفنية من إختيار وفهرسة وتصنيف؟ هل يتم ذلك مركزيا؟ أم يترك ذلك للمكتبات الفرعية؟

وحيث أن المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية مواد كثيرا ما تستعمل كوسائل تعليمية، لذلك يتعين أن يكون مكانها حيث يلقى الدرس. لذلك ففى حالة المكتبات الجامعية يفضل أن توزع هذه المواد على مكتبات الكليات حيث تشدد الحاجة إليها هناك وحيث تكون أكثر فائدة من وجودها فى المكتبة المركزية. ويقترح البعض حلا لهذه المشكلة بأن تقتنى المكتبة المركزية أو المكتبة الرئيسية مجموعات خاصة بها على أن يترك للمكتبات الفرعية الحرية فى إختيار مجموعاتهما، وإن كان ذلك الإقتراح يكلف كثيرا وخاصة بسبب الحاجة إلى أجهزة تشغيل هذه المواد وسوف يخضع هذا للإمكانيات المالية لهذه المكتبات.



أما عن الإجراءات الفنية نفسها فلا مناص من جعلها مركزية بسبب الحاجة الشديدة إلى أمناء مكتبات مدرّبين ومتخصصين فى التعامل مع هذه المواد، فضلا عن الوقت والجهد المبذول لإنجاز هذا العمل. ومن هنا يمكن أن يتم إختيار هذه المواد وإستقبالها وتسجيلها وفهرستها وتصنيفها مركزيا على أن توزع بعد ذلك على المكتبات الفرعية مع مراعاة الآتى:

١ - عدم الإفراط أو التفريط فى تسجيل البيانات المتعلقة بكل مادة وخاصة فى حالة مجموعات شرائح الأفلام set of slides التى يمكن تسجيل كل واحدة منها خوفا من سرقتها أو الإكتفاء بتسجيل المجموعة تحت رقم واحد.

٢ - ضرورة الإشراف المركزى على نظام الحفظ والتخزين المستخدم فى المكتبات الفرعية حتى يمكن تجنب التلف الذى قد يحدث لها وذلك بتغليفها بالغلاف المناسب لطريقة الحفظ.

٣ - يرتبط بالنقطة السابقة مدى سماح المكتبة الفرعية بتقليب browsing هذه المواد والتعرف عليها، حيث يرتبط ذلك بمدى المعلومات التى يجب تسجيلها على القصاصات الإرشادية اللاصقة Labels المصققة عليها.

وفيما يختص بوضع هذه المواد على الرفوف shelving فهى إما أن يكون فى دواليب وخزائن خاصة بها، أو توضع على الرفوف العادية مع الكتب. وفى جميع الأحوال يجب تدريب القائمين بالعمل على كيفية تداول هذه المواد ووضعها بصورة مناسبة، حيث يتطلب الأمر مع كل شكل من أشكال هذه المواد طريقة خاصة بالحفظ: وفى حالة الأفلام يجب تداول البكرات بحرص شديد حتى لا تتلف وفى حالة أفلام الفيديو ضرورة التأكد من وجود الفيلم فى وضعه الصحيح فى حوافظه، وفى حالة الأسطوانات ضرورة وضعها رأسيا دون أن يقع عليها أى ضغط جانبى، وفى حالة الصور ضرورة وضعها فى ترتيبها الطبيعى،

كما يجب أن ينصح القائمون على هذه المهمة بعدم حمل أعداد كبيرة وثقيلة من هذه المواد لأن سقوطها يعنى تلفها تلفا تاما .

ويجب أن يؤخذ قرار بشأن السماح بإعارة بعض هذه المواد من عدمه، وإن كان كثير من هذه المواد لا يسمح بإعارتها حيث أنها بسبب طبيعتها تحتاج إلى أجهزة لتشغيلها من ناحية، ومن ناحية أخرى قابلية هذه المواد للكسر، ومن ناحية ثالثة إستحالة التأكد من سلامة بعض هذه المواد عند إعادتها إلى المكتبة كما فى حالة الأفلام وأفلام الفيديو . ومهما يكن من أمر يجب أن يحد من إعارة هذه المواد خارج المكتبة حتى تتاح هذه المواد لأكبر عدد من المستفيدين وخاصة مع احتمالات وجود نسخ وحيدة فقط من جل هذه المواد .

تبقى كلمة أخيرة، وهى أنه ليس من الصعب الوصول إلى قرار مناسب بشأن تنظيم وإدارة المكتبة وذلك بالتفهم الكامل لطبيعة المكتبة وأهدافها والتعرف على المشاكل التى يواجهها الأمناء والمستفيدون على السواء ومحاولة تذليل هذه الصعاب، ويمكن الإستعانة فى هذا الشأن بدراسة ما ينفذ بالفعل من أساليب إدارية ناجحة فى مكتبات أخرى مشابهة .



## «قائمة المصادر العربية»

أولاً: المصادر العربية:

أحمد أنور عمر: «المكثرون»، استعمالاته وفهرسته، الكتاب العربي، ع ٥٠، يوليو، ١٩٧٠، ص ١٤.

حسام الدين عبد الحميد محمود: تكنولوجيا صيانة المكتبات الثقافية... القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٩. ٢٠٨ ص.

سحر يوسف محمد: المواد السمعية والبصرية فى المكتبات الأكاديمية بالقاهرة. رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة القاهرة، ١٩٩١. ٢٠٢ ص.

سعد محمد الهجرسى: التقنيات العصرية للوصف البليوجرافى، تعريفات وتأصيلات وإرشادات - ط ٣ - القاهرة، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٧٦ ٣ ج فى مج.

السعيد السيد شلى: استخدام التقنيات الحديثة فى مجال المعلومات. القاهرة، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٧٧. ٢٧١ ص.

شعبان عبد العزيز خليفة: المصغرات الفيلمية فى المكتبات ومراكز المعلومات. - القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، ١٩٨١.

شعبان عبد العزيز خليفة: بين المطبوعات والمصغرات الفيلمية. - مجلة المكتبات والمعلومات العربية، السنة الثانية، العدد الأول ١٩٨٢. ص ٥ - ٣٠.

شعبان عبد العزيز خليفة ومحمد عوض العايدى: الفهرسة الوصفية للمكتبات؛ المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية. جدة، مكتبة العلم، ١٩٨١.

شعبان عبد العزيز خليفة ومحمد عوض العايدى: موسوعة الفهرسة الوصفية للمكتبات ومراكز المعلومات. - الرياض: دار المريخ، ١٩٩٠. مج ٢.

محمد إبراهيم سليمان: «المصغرات الفيلمية فى مراكز المعلومات». المجلة العربية للمعلومات، ع ٤، مج ٢، يونيو،

محمد أمين البتهاوى وشعبان عبد العزيز خليفة: نماذج بطاقات الفهارس العربية للمكتبات القاهرة، محمد الأمين، ١٩٧١. ١٠٢ ص

محمد فتحى عبد الهادى: «فهرسة المواد السمعية والبصرية» صحيفة المكتبة، مج ٤، ع ٢، ابريل، ١٩٧٢، ص ٥٠

محمد فتحى عبد الهادى: المدخل إلى علم الفهرسة. القاهرة، جمعية المكتبات المدرسية، ١٩٧٤، ٢٤٤ ص

محمد فتحى عبد الهادى: المدخل إلى علم الفهرسة. ط ٢ مراجعة ومزودة ومعدلة. القاهرة، مكتبة غريب، ١٩٧٩. ٤٦١ ص

محمد المصرى . عثمان: المواد غير الكتب فى المكتبات ومراكز الأوعية. (القاهرة). المركز القومى للبحوث التربوية، (١٩٧٩).

محمد المهدي حنفى: المواد السمعية والبصرية فى المكتبات. القاهرة، دار المعرفة، ١٩٦١.

## REFERENCES

- Abbott, John E.: "Cataloging and filing of motion picture films", Library Journal, 63, 1938, pp 39 - 95
- American Library Association: guidelines for handling library orders for microfomrs... Chicago, 1977, p 14
- Anglo - American Cataloging Rules. 2nd ed. London, The Library Association, 1978.
- Berman, S.: "Rules for cataloging audio-visual materials...", Unabashed Libn, no. 7; 173, pp 6 - 9.
- Blair, Patricia O.: "Treatment, storage, and handling of motion picture film", Library Journal, 71, 1946, pp 333 - 336.
- Brown, Lloyd A.: "The Problem of maps", Library Trends 13, 1964, pp 215 - 225.
- Brownfield, T.: "Realia", ALA Yearbook, 1977, 274 p.
- Clapp, Verner W. and Robert T. Jordan: "Re-evaluation of microfilm as a method of book storage" College & Research Libraries, Vol 24, January 1963. pp 5 - 15.
- Daugherty, J.: "Cataloging non-book mateials, Ohio Assn.Sch.Libn.Bull, 27, 1975, pp 27 - 37.
- Encyclopedia of library and inforamtion science. New York, M. Dekker, 1969. v. 2, 94 - 98.

- Gerlach, Arch C.: "Geography and map cataloging and classification in libraries", *Special Lib*, 52, 1961, pp 248 - 251.
- Greene, R.: "Microform library catalog...", *Microform Review*, 4; 1975, pp 3 - 34.
- Grove, Pearce S.: *Nonprint media in academic libraries*. Chicago, ALA, 1975. 239 p.
- Guide to microforms in print. Washington, Microcard Editions, 1974. 185 p.
- Haas, Kenneth B. and others: *Preparation and use of audio-visual aids* 3rd ed. New Delhi, Prentice Hall of India, 1964. 381 p.
- Hicks, Warren B. and Alma Tillin: *Developing multi-media libraries*. New York, Bowker, 1970.
- Hoffmann, H.K.: "Cataloguing codes and non-book materials", *Aust. Acad. and Res. Lib.*, 8; 1977, pp 139 - 146.
- Irvin, Dallas: "Storage problems and micro-reproduction American Documentation, Vol. 2, Spring 1951 p. 86.
- Kemp, Jerrold E. and others: *Planning and producing audio-visual materials*. 3ed ed. New York, Thomas Crowell, 1975. 320 p.
- Leon, J.L.: "How to catalog magnetic tapes", *Audiovisual Instruction*, April 1976, pp 328 - 330.
- Lynden, F.C.: "Replacement of hard copy by microforms", *Microform Review*, 4; 1975, pp 15 - 24.
- Nelson, Carl Erwin: *Microfilm technology*. New York, McGraw-Hill, 1965. 297 p.
- Peele, David: "Bind or film; factors in the decision. *Library Resources & Technical Services*, Vol. 8, Spring 1964. pp. 168 - 171.

- Power, Eugene "Microfilm as a substitute for binding" American Documentation. Vol. 2, January 1951. pp. 33 - 39.
- Redfern, Brian: Organizing music in libraries. London, Bingley, 1966.
- Riddle, Jean and others: Non-book materials, the organization of integrated collections. Ottawa, The Canadian Library Association, 1973. 107 p.
- Robinson, Joseph F.: Videotape recording; theory and practice. London, Focal Press, 1976. 303 p.
- Shores, Louis: Audiovisual librarianship. the crusade for media unity (1945 - 1969). Littleton, Libraries Unlimited. 1973. 160 p.
- Snow, Kathleen M.: Manual for cataloging non-book materials. Calgary, University of Calgary Noolstore, 1968.
- Teague, Sydney John: Microform Librarianship. London: Butterworths, 1977. 117 p.
- Turner, Ian: Video recording; its application to information retrieval. London, Institution of Electrical Engineers, 1972. 56 p.

\*\*\*

## ADDITIONAL READINGS

- Archard, T.N.J.: A question of standards. Hatfield, Hertfordshire, Hatfield Polytechnic, 1977. 10 p.
- Avedon, Don M.: "Microfilm generation and polarity terminology", *Special Libraries*, 68, (4) 1977, pp 141 - 144.
- Avendon, Don M.: "The technology of micrographics", *IEEE Transactions on P.C.* 18 (3) 1975, pp 154 - 159.
- Boyle, Deirdre: "Media minded: Whatever happened to videodisc?" *American Libraries*, 8 (2) 1977, pp 97 - 98.
- British University Film Council: Audio-visual materials for higher education. 2nd ed. London, The Council, 1975. 241 p.
- Brockway, Duncan: "A new look at the cataloging of microfilm" *Library Resource and Technical Services*, 4 (Fall) 1960, pp 323 - 330.
- Brown, James Wilson and others: A V instruction; technology, media and methods. 4th ed. New York, McGraw-Hill, 1973. 584 p.
- Burkett, J. and T.S. Morgan, eds: *Special materials in the library*. London, Library Association, 1963.
- Callison, R.J.: *The treatment of special materials in libraries*. London, Aslib, 1955.
- Carson, Doris M.: "Cataloging nonbook materials", *Wilson Library Bulletin*, 39, 1965, pp 523 - 4525.
- Croghan, Anthony: *A code of rules for, with an exposition of integrated cataloguing of non-book media*. London, Coburgh, 1972. 110 p.



- Cunning, Geoffrey: "Problems of record cataloging," *Recorded Sound*, vol. 3, 1961.
- Currall, Henry F.J. ed.: *Gramophone record libraries, their organisation and practice*. 2nd ed. London. Crosby Lookwood, 1970. 303 p.
- Daily, Jay E.: *Organizing nonprint materials; a guide for libraries*. New York, Marcel Dekker, 1972. 190 p.
- Dale, Edgar: *Audiovisual methods in teaching*. New York, Dryden, 1969.
- Daughy, Bessie: *Cataloging, arrangement and storage of motion picture, filmstrip....* New York, Association of College and Research Libraries, 1954.
- De Kieffer, Rober Eulette and Lee W. Cochran: *Manual of audiovisual techniques*. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J., Prentice - Hall, 1962. 254 p.
- Delaurier, Nancy ed.: *Slide Buyer's Guide*. Kansas City, Mo., College Art Ass. of America, 1972.
- Developments in the organization of non - book materials... London: Library Association. 1977. 64 p.
- A directory of British photo - reproduction services for libraries. Guildford, Microfilm Association of Great Britain, 1974. 81 p.
- Ellsworth, Ralph E.: "Phonograph records in the library" *Library Journal*, 58, 1933, pp 529 - 531.
- Encyclopedia of library and information science*, New York, M. Dekker, 1976. v. 18, pp 76 - 98.
- Encyclopedia of library and information science*. New York, M. Dekker, 1976. v. 18, pp 99 - 112.
- Erickson, Carlton W.H.: *Administering audio - visual services*, New York, Macmillan, 1959.

- Goldberg, M.M.: Overview of microfilm, II. Audio - visual Instruction, 22, 1977, pp 44 - 45.
- Gunther, Alfred: Microphotography in the library. Paris, Unesco, 1962. 26 p.
- Hagen, Carles B.: "A proposed information retrieval system for sound recordings," Special Libraries, 56, 1965, pp 223 - 228.
- Hagler, R.A.: "Development of cataloging rules for nonbook materials," Lib. Resources & Tech. Serv., 19; 1975, pp 268 - 278.
- Hale, Richard W.: "Catalogiong of microfilm," American Archivist, 22, 1969, pp 11 - 13.
- Hart, Thomas L.: Multi - media indexes, lists and review sources; a bibliographical guide. New York. M. Dekker, 1975. 273 p.
- Hawken, William R.: Enlarged prints from library microforms. Chicago, American Library Association, 1963. 131 p.
- Hiks, Warren B. and others: The organization of non - book materials... Sacramento, California State Dept. of Education, 1967.
- Howe, Jane: "Cataloging a photograph collection," Oklahoma Librarian, 13, 1963, pp 8 - 12.
- International Association of Music Libraries: Phonograph record libraries, their organization and practice. Connecticut, Archon, Hamden, 1963.
- Irvine, Betty Jo: "Slide collection in art libraries," College and Research and Research Libraries, 30, 1969, pp 443 - 335.
- Kinder, James Screngo: Using audio - visual materials in education. New York, American Book, 1965. 199 p.
- Knotts, MA. and Muller, D.: "Cataloging rules for nonbook materials; a new dimension," Med. Lib. Assn. Bull., 63, 1975, pp 295 - 301.

- Limbacher, James L.: A reference guide to audio - visual information.  
New York, Bowker, 1972. 197 p.
- Mason, Donald: A primer of non - book materials in libraries. London,  
Association of Assistant Librarians, 1958.
- Minor, Ed. and Harvey R. Frye: Techniques for producing visual instructional media. New York, McGraw - Hill, 1970, 305 p.
- Non - book materials cataloguing rules; integrated code of practice and draft revision of the Anglo - American cataloguing rules, British text part 3. London, NCET, 1973, 129 p.
- Pringle, Eugene A.: Audiovisual materials and college objectives. Chocie, 3, 1967, p. 1108.
- Prisker, Alan B. and J. William Sadler: "An evaluation of microfilm as a method of book storage" College & Research Libraries. Vol. 18, July 1957. pp 290 - 296.
- Prostano, Emanuel T. (comp.): Audiovisual media and libraries selected readings. services. New York, bowker, 1975.
- Reinhardt, Phyllis A.: "Photograph and slide collection in art libraries," Special Libraries. 50, 1959, pp 97 - 102.
- Revill, Don: "New equipment", New Library World, 76 (904) 1975. pp 204 - 206.
- Rider, Fremont: "Microcards VS the Cost of book storage" American Documentation. Vol. 2, January 1951. pp 39 - 44.
- Ristow, Walter W.: "The emergence of maps in libraries," Special Libraries, 58, 1967, pp 400 - 419.
- Robert F. Asleson: Microforms: where do they fit," Library Resource and Technical Services, 15 (Winter) 1961.

- Romiszowski, A.J.: *The selection and use of instructional media*. London, Kogan Page, 1974. 350 p.
- Rufsvold, Margaret Irene: *Guides to newer educational media; films, film-strips, kinescope, phonodiscs...* 2nd ed. Chicago, American Library Association, 1976. 62 p.
- Saffady, William: *Micrographics*. Littleton, Colorado, Libraries Unlimited, 1978. 238 p.
- Scott, edith: "Cataloging non - book materials," *Journal of Cataloging and Classification*, 5, 1949, pp 46 - 47.
- Sengupta, Benoyendra: *Cataloguing, its theory and practice*. Calcutta, World Press Private, 1974. 471 p.
- Shera, Jesse H.: *Libraires and the organization of knowledge*. Hamden, Conn, Shoe String, 1965.
- Smith, A.D.: *An introduction to microfilm..* London, Business Equipment Trade Association, 1978, 105 p.
- Smith, Richard Daniel. "Maps: their deterioration and preservation," *Special Libraries*, 63, 1972, pp 59 - 68.
- Spangenberg, R.W.: "Microform" *Audiovisual Instruction*, 22; 1977, pp 70 - 77.
- Starr, P.: "Transforming the libraries from paper to microfiche," *Change*, 6; 1974, pp 379 - 395.
- Stevens, Stanley D.: "Planning a map library", *Special Libraries*, 63, 1972, pp 172 - 176.
- Subject guide to microforms in print*. Washington, Microcard Editions, 1973. 202 p.
- Suner, Mary Jane: "Organization of Recorded Sound" *Library Resources and Technical Services*, Winter 1969, pp 93 - 98.

- Taggart, Dorothy T.: A guide to sources in educational media and technology. Metuchen. N.J. Scarecrow Press, 1975. 156 p.
- Tripathi, S.M.: Modern cataloguing, theory and practice. 2nd ed. Agra, Shiva Lal Agarwala, 1978. 535 p.
- U.S. Library of Congress - Descriptive Cataloging Division: Rules for descriptive cataloging in the Library of Congress. Washington, 1959. 16 p.
- Vecnstra, John G.: "Microimages and the library", Library journal, 95, 1970, pp 3443 - 3447.
- Veihman, Robert A.: "Cataloging and processing non - book materials" ..., Audiovisual Instruction, December 1970, pp 58 - 59.
- Verry, H.R.: Microcopying methods. London, New York, L. Focal press, 1967. 183 p.
- Warheit. I.A.: "The microfiche", Special Libraries, February 1970, p 65.
- Weber, J.F.: "Discography: a plea for rules," Recorded Sound, (57 - 58) 1975, pp 380 - 382.
- Winearls, Joan: "Map libraries in Canada, Cartographer, 3 1966, pp 163 - 165.
- Wittich, Walter Arno and Charles Francis Schuller: Audio - visual materials; their nature and use. 4th ed. New York, Harper & Row, 1967. 554 p.
- Woods, Bill M.: Map librarianship, a selected bibliography. rev. ed. New York, Engineering Index, 1970.
- Yesner, Bernice L.: Administering filmstrips and record collection. (N.Y.) McGraww - Hill. 1968.



## قائمة المحتويات

### القسم الأول

#### المواد السمعية البصرية

- الفصل الأول: أشكال وإستخدامات المواد السمعية البصرية ..... ١٥
- الفصل الثاني: إختيار المواد السمعية البصرية ..... ٤٩
- الفصل الثالث: فهرسة وتصنيف المواد السمعية البصرية ..... ١٣١
- الفصل الرابع: إعارة وتخزين المواد السمعية البصرية ..... ١٥٧
- الفصل الخامس: صيانة المواد السمعية البصرية وأجهزتها ..... ١٦٩

### القسم الثانى

#### المصغرات الفيلمية

- الفصل السادس: أشكال وإستخدامات المصغرات الفيلمية ..... ١٧٩
- الفصل السابع: بين المطبوعات والمصغرات: الإيجابيات والسلبيات ..... ٢٠٣
- الفصل الثامن: تزويد المكتبات بالمصغرات الفيلمية ..... ٢٣٩
- الفصل التاسع: فهرسة وتصنيف المصغرات الفيلمية ..... ٢٩١
- الفصل العاشر: غرفة قراءة المصغرات الفيلمية ..... ٣٠٥
- الفصل الحادى عشر: الإسترجاع الألى لمعلومات المصغرات الفيلمية ..... ٣١٩
- الفصل الثانى عشر: تداول وحفظ وتخزين المصغرات الفيلمية ..... ٣٢٥

## القسم الثالث

### تنظيم وإدارة العمل

الفصل الثالث عشر: تنظيم وإدارة العمل مع المواد السمعية البصرية

٣٣٣ \_\_\_\_\_ والمصغرات الفليمية

٣٥٣ \_\_\_\_\_ قائمة المصادر





---

رقم الإيداع ١٩٩٦/٩١٦٥

ISBN

977-19-1472-3

---





Biblioteca Alexandrina



0259193

